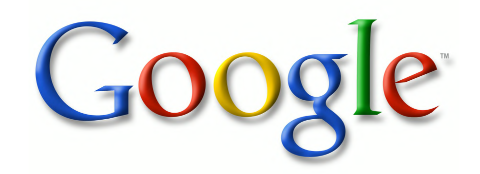
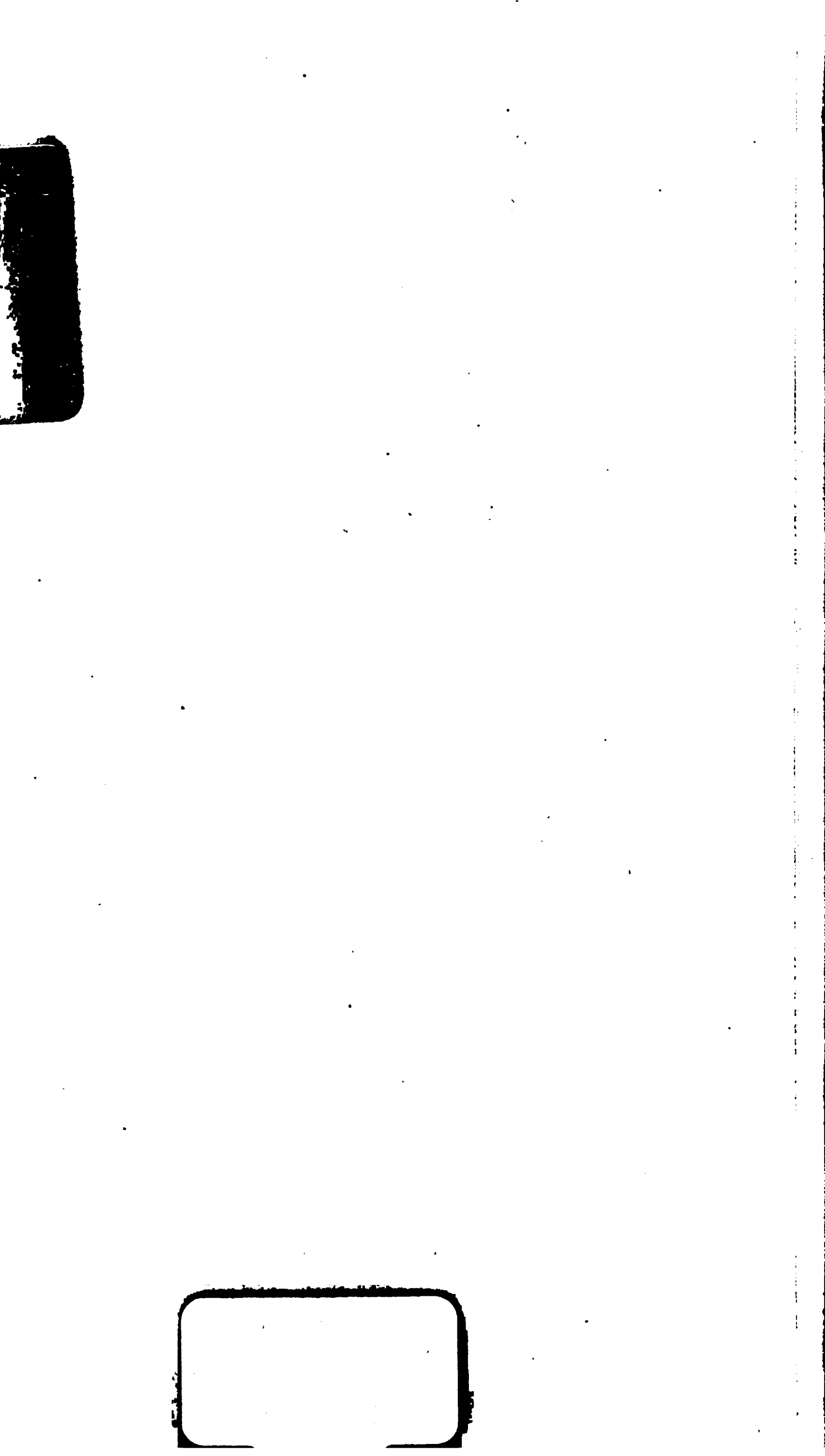




Annalen

der

Erd-, Völker- und Staatenkunde.

(Fortsetzung der Hertha.)

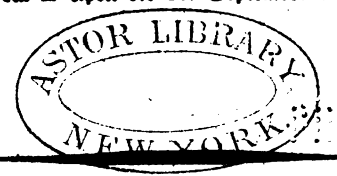
Unter Mitwirkung mehrerer Gelehrten

verfaßt und herausgegeben

von

Dr. Heinrich Berghaus.

Der dritten Reihe
Vierter Band.
Vom 1. April bis 30. September 1837.



Berlin,
bei G. Reimer,
1837.

Annalen

der

Erd-, Völker- und Staatenkunde.

(Fortsetzung der Hertha.)

Unter Mitwirkung mehrerer Gelehrten

verfaßt und herausgegeben

von

Dr. Heinrich Berghaus.

Der dritten Reihe

vierter Band.

Vom 1. April bis 30. September 1837.

Berlin,
bei G. Reimer.
1837.

Inhalt.

Erdkunde.

Geologie.

Hydrologie.

Klimatologie.

Geodäsie.

Reiseberichte.

Länder- und Völkerkunde.

Staatenkunde.

Bücherschau.

Miszellen.

Annalen
der Erd-, Völker- und Staatenkunde.
Dritte Reihe.

IV. Band. Berlin, den 30. April 1837. Heft 1.

Erdkunde.

Über die Beziehung geographischer und ethnographischer Verhältnisse zu Handel und Fabrikation.

Ein Vortrag, gehalten in dem geographischen Verein zu Frankfurt a M. den 27. Januar 1837,

von Dr. G. C. Kriegk.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Es ist eine der angenehmsten Bemühungen, sich die Einwirkung der äußeren Welt auf das menschliche Wesen klar zu machen, und die Einflüsse derselben aufzusuchen, in Folge deren das Leben unseres Geschlechtes unter verschiedenen Umständen sich verschieden gestaltet. Noch ist das Studium der Natur nicht tief genug gedrungen, um diesen Zusammenhang der äußeren Welt mit unserm Wesen ganz erfassen zu können; aber vielfache einzelne Beziehungen zwischen Beiden lassen sich bereits von dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft aus entdecken, und ihre Erkenntniß ist es namentlich, welche den naturwissenschaftlichen Studien jetzt einen so großen Reiz verleiht. Indem ich daher zu dem Gegenstand des ersten Vortrags, mit welchem unser Verein seine belehrende Thätigkeit beginnt, den Einfluß geographischer und ethnographischer Verhältnisse auf Handel und Industrie wähle, und für eine spätere Versammlung mir vorbehalte, die Einwirkungen derselben auf das geistige Leben nachzu-

weisen, glaube ich damit zugleich den verehrlichen Mitgliedern unserer Gesellschaft diejenige Seite unserer Wissenschaft zeigen zu können, von welcher her vorzugsweise dieselbe ein allgemein-menschliches Interesse darbietet. Zugleich dürfte auf diese Weise mit der Eröffnung unserer Vorlesungen selbst nochmals am passendsten der Standpunkt bezeichnet werden, von welchem aus unser Verein belehrend wirksam zu sein sucht. Nicht um die Aufstellung neuer Systeme nämlich, oder um genauere Untersuchungen einzelner Punkte, oder um die Vorlegung neuer Forschungen, mit einem Wort, nicht um die bloße Beziehung der Gegenstände zur Wissenschaft gilt es den arbeitenden Mitgliedern des Vereins, welche den Freunden der Geographie Vorträge zu halten die Ehre haben, sondern um die Vorführung und Veranschaulichung dessen, was für allgemeine Bildung und für das praktische Leben einen Werth hat. Möchten die Kräfte derselben ebenso der schönen Aufgabe, welche sie damit sich gesetzt haben, Genüge zu leisten im Stande sein, wie das Bewußtsein, ein würdiges Ziel sich gesteckt zu haben, und in dem Beitritt so vieler und so achtbarer Männer zu unserm Verein ein allgemeines Interesse für ihre Wissenschaft ausgesprochen zu sehen, ihnen selbst ein erhebendes und belohnendes Gefühl ist! —

Überall zeigen sich die Einflüsse, welche die Form des Bodens, seine Bestandtheile, die klimatischen Verhältnisse und selbst der Karakter der Thier- und Pflanzenwelt auf die Entwickelung der Menschheit, ihre Schicksale und die Formen ihres äußeren Lebens ausüben; und zwar ist es nicht allein der Gesammt-Karakter eines Landes, welcher anregend und bestimmend auf die Bewohner desselben einwirkt, sondern sogar einzelne Erscheinungen desselben machen in dieser Weise den Menschen von sich abhängig. Die intellektuelle Kultur, die poetische und moralische Empfindungsweise, die Formen des Staatslebens und die historischen Geschicke einerseits, wie die Art und die Verhältnisse der Industrie, des Verkehrs und der äußeren Sitte andererseits, gestalten sich nicht allein nach Stamm-Unterschieden und zufälligen Begebenheiten, sondern auch nach der Beschaffenheit der Natur und des Bodens in verschiedenen Ländern verschieden. Völkerstämme und Völkerzweige entfernen sich dadurch in ihren Eigenthümlichkeiten immer weiter von einander, und entwickeln sich je nach der Verschiedenheit ihrer Wohnsitze anders und wieder anders.

Der Gegensatz zwischem dem Osten und Westen des kontinentalen Europa's bietet uns dafür das passendste Beispiel dar. Der Osten unseres Erdtheils ist als eine große, ununterbrochene Ebene einer der einförmigsten Landstriche; ohne erhebliche Verschiedenheiten

in der Form des Bodens bietet er nur in seinen Steppen-Strecken, in seinen großen Seen, Flüssen und Sümpfen, in seinen ungeheuren Waldungen und in wenigen und niedrigen Hügelzügen eine Abwechselung dar, stellt, da die Landgewässer nie wahre Völkerscheiden sind, der Ausbreitung und dem Verkehr seiner Bewohner nirgends Hindernisse von Bedeütung entgegen, und gewährt so in seinem Inneren dem Staaten- und Völkerleben nirgends eine natürliche Begränzung. Das westliche Eüropa dagegen besteht in einem Wechsel von Hoch- und Mittelgebirgen, von Hochebenen, Flußthälern nnd Flachländern der mannichfaltigsten Art, und hält durch natürliche Beschränkungen vielfach die Sprachen, die Bildungsweisen und die Formen des Lebens von einander getrennt. Daher finden wir denn auch in dem Wesen und den inneren Verhältnissen der Bewohner beider Theile hier das Mannichfaltige und Zertheilte, dort das Einförmige und Zusammenhangende als fortdauernd bestehenden Grund-Karakter ausgesprochen. Westeüropa's Bevölkerung war zu allen Zeiten in eine größere Zahl von Staaten zertheilt, während in Osteüropa fast beständig nur wenige und ausgedehnte Reiche bestanden. Das Erstere war lange von mehreren Völkerstämmen bewohnt, und enthielt, auch nachdem diese sich mit einander vermischt und in das eine Germanische Element verschmolzen haben, stets eine Mannichfaltigkeit von Nationalitäten; das Letztere hingegen war durch die ganze Zeit seiner sicheren Geschichte hindurch allein von dem einen Volksstamm der Slaven bewohnt, und bietet in den verschiedenen Zweigen desselben mit sehr wenigen Ausnahmen eine Ähnlichkeit im inneren Wesen und in der außeren Sitte dar, die wir bei den Völkern Germanischer Abkunft vergebens suchen. Die Bewohner von Osteüropa endlich haben, mit eben so wenig Ausnahmen, von jeher die gleiche Art und den gleichen Grad intellektueller Bildung mit einander gemein gehabt, und in der Anwendung der Verstandeskräfte auf das äußere Leben nie eine bedeutende Abstufung unter sich gezeigt, während der Zustand der Bildung und der Industrie bei den westeüropäischen Völkern die mannichfaltigste Gestaltung und die verschiedensten Abstufungen zu erkennen gibt.

Wohl weiß ich, m. H., daß die angegebenen Verschiedenheiten der zwei Hauptstämme unseres Erdtheils nicht bloß von der Beschaffenheit ihrer Wohnsitze hergeleitet werden können, sondern daß angeborene Eigenthümlichkeiten und historische Verhältnisse dieselben großentheils mitbedingen; allein wo wir zugleich in den Landstrecken und in ihren Bewohnern den Grund-Karakter der Mannichfaltigkeit und Zertheilung, oder des Einförmigen und Zusammenhängenden so entschieden ausgesprochen sehen, da muß — was man auch

ser Hinsicht einen großen Vortheil vor ihm voraus hatte. Es ist St. Petersburg, eine Stadt, welche weder an dem Ausgang einer Gebirgs-Öffnung, noch an der Mündung einer weit aus dem inneren Lande herkommenden Wasserstraße liegt, und nichtsdestoweniger das durch eine Lage der letzteren Art begünstigte Riga überflügelt hat. Gerade weil dies der Fall ist, und Petersburg somit eine Ausnahme von dem aufgestellten Satze einer Begründung des Handels in geographischen und ethnographischen Verhältnissen zu bilden scheint, ist diese Stadt für die gegenwärtige Untersuchung von besonderer Wichtigkeit, und ich erlaube mir daher den Versuch, Ihnen die Beziehung jener Verhältnisse zu Petersburg's Existenz und Blüthe zu entwickeln. Es ist bekannt, daß man eine Zeitlang die Gründung dieser neuen Hauptstadt des Russischen Reichs für einen bedeutenden von Peter dem Großen begangenen Fehler hielt, indem man sich auf die Behauptung stützte, daß der Sitz einer Regierung im Interesse der Verwaltung am zweckmäßigsten in der Mitte des Reichs sich befinde. Der Umstand aber, daß Petersburg das geblieben ist, wozu sein Gründer es geschaffen, hat diesen hinlänglich gerechtfertigt, und die Wichtigkeit, welche der Ort als die erste Handelsstadt des ausgedehnten Russischen Reichs erlangt hat, seine großen Fabriken und der Umfang seiner Einwohnerzahl, der ihn zur vierten europäischen Stadt macht, beweisen, daß die Bedeutung von Petersburg kein Ergebniß der bloßen Laune oder Gewalt war; denn wie groß auch die Macht eines Herrschers sei, nie vermag er Dinge von Bedeutung dauernd ins Leben zu rufen und fest zu begründen, wenn dieselbe nicht mit den natürlichen Verhältnissen übereinstimmen. Für Rußland's Wohlstand nun ist, weil es mit seinen Gränzen zugleich viele und zum Theil sehr mächtige Asiatische und europäische Staaten berührt, und durch seinen Handel auf weit von einander entlegenen Meeren in bedeutenden kommerziellen Beziehungen zu den Haupthandelsstaaten der Welt steht, die auswärtige Politik von viel größerer Wichtigkeit, als mit Ausnahme von England für jeden andern Staat in Europa; und ohne eine sorgfältige Beachtung der Veränderungen in den politischen Verhältnissen Europa's und Asiens, sowie ohne ein mächtiges Eingreifen in dieselben, ist es der Regierung dieses Landes nicht möglich, das äußere Glück ihrer Unterthanen fest zu begründen und fortschreitend zu erweitern. In Rußland sind daher die diplomatischen Verbindungen mit England und Frankreich, als den für den Seehandel und für die politischen Verhältnisse von Asien und Europa wichtigsten Staaten, von weit größerer Wichtigkeit, als der Vortheil, welchen eine in der Mitte des Reichs liegende Hauptstadt durch ihre Lage, für die Administration darbietet;

und dieses Reich bedarf deshalb eines Regierungssitzes, der den Hauptstädten jener beiden Länder möglichst nahe liegt, und durch dessen relative Lage somit der diplomatische Verkehr mit diesen möglichst beschleunigt wird. Dies ist der in der Natur der Verhältnisse liegende Grund, wegen dessen Petersburg mehr als Moskau zum Sitz der Russischen Regierung geeignet war, und die Hauptstadt des großen Reichs bleiben konnte, ja — wir können wohl hinzusetzen — bleiben mußte. Indem es aber als solche überhaupt und durch den Reichthum der herrschenden Klasse in Rußland insbesondere auch der Einwohnerzahl nach sehr bedeutend ward, entstand ein starkes Lokal-Bedürfniß des Handels, welches in Verbindung mit der Lage des Ortes nahe bei der See, und mit der ihm als Regierungssitz zu Theil werdenden Begünstigung, dem Großhandel Vortheile darbot, die bei sonst gleichen Umständen dieser Hauptstadt des Russischen Reichs den Vorrang vor andern Handelsplätzen desselben verschaffen mußten. So konnte und mußte Petersburg neben Riga sich heben. Freilich hat die letztere Stadt den großen Vortheil voraus, daß sie an der Mündung eines bedeutenden Flusses liegt, ein Vortheil, der in jedem andern Lande dieselbe schwerlich hinter eine andere, darin nachstehende Stadt hätte zurückkommen lassen; allein in Rußland hat dieser Umstand geographischer Verhältnisse wegen durchaus nicht die große Bedeutung, wie in andern Ländern; dort sind nämlich die Flüsse sechs Monate lang mit Eise bedeckt, und hören somit für die Hälfte des Jahres auf, Mittel des Verkehrs zu sein, während eine gleich lang dauernde Schneebahn in dem Transport durch Schlitten einen Ersatz gewährt, zugleich aber auch diese ganze Zeit hindurch die Leichtigkeit des Verkehrs für alle Städte gleichstellt. Und dieser Umstand, in Verbindung mit den zuvor bemerkten Vorzügen, ist der Grund, warum Petersburg als Handelsplatz sich über Riga emporschwingen konnte. —

Lassen Sie uns, m. H., von diesen den Handel betreffenden Beispielen zu dem Einfluß geographischer und ethnographischer Verhältnisse auf die Fabrikation übergehen. Der Mensch ist in der Art seiner äußeren Thätigkeit fast durchgehends durch die Nothwendigkeit bestimmt und geleitet, und das, was Haupt-Erwerbsmittel der großen Masse ist, kann in allen Ländern nur ein Ergebniß der geographischen, ethnographischen und politischen Verhältnisse sein. Als allgemeine Verhältnisse dieser Art, welche auf die Entwickelung der Fabrikthätigkeit einen entscheidenden Einfluß haben, stellen sich folgende Umstände dar. Nur im Zustande der Kultur können Fabriken aufkommen und bestehen, da das Bedürfniß derselben und die Befähigung für sie nur der Ausbildung intellektueller Kräfte ent-

springen. Schwach bevölkerte Länder ferner, wie z. B. Rußland, haben nur geringe Fabrikthätigkeit, weil die natürlichen Beschäftigungen des Ackerbaus und der Viehzucht alle Kräfte in Anspruch nehmen, und ihre Ergebnisse alle Bedürfnisse befriedigen. In gebirgigen Ländern müssen, wenn sie stark bevölkert sind, und nicht die Viehzucht in genügendem Grade begünstigen oder Bergbau haben, wie z. B. in manchen Gegenden von Tyrol, auf dem Schwarzwald und dem Thüringer Wald, Fabriken entstehen, indem nur sie die Volksmenge zu ernähren vermögen. Die gebirgige Beschaffenheit eines Landes ist überdies sehr anregend für Fabrikationen; denn da hier der Boden der Bebauung und dem Verkehr Schwierigkeiten entgegensetzt, so muß die denkende Kraft der Bewohner von Anfang an auf die Überwindung derselben durch Vervollkommnung der Werkzeuge und Einrichtungen, und durch das Anlegen von Straßen gerichtet sein, und sie wird somit von frühe an geübt und entwickelt. Daher sehen wir denn auch mechanische Talente vorzugsweise unter den Bergbewohnern auftreten. Sitten, Empfindungsweise, der moralisch-religiöse Zustand und die Eigenthümlichkeit der Verstandes-Kultur tragen sehr viel zu den verschiedenen Graden und Arten der Fabrikation bei verschiedenen Völkern bei. So hat der Orient von der alleräl testen Zeit an sich stets durch seine Webereien, seine Waffen und seine Parfümerien ausgezeichnet; so finden wir bei allen Religionsgenossenschaften, welche vorzugsweise dem Gemüthlichen, Ruhigen und Einfach-Sittlichen nachstreben, wie bei den Herrnhutern und den französisch-protestantischen Kolonieen in Deutschland, jene Emsigkeit, Ausdauer und Verständigkeit, welche die wahre Basis einer nicht allein Wohlhabenheit erzeugenden, sondern auch in moralischer Hinsicht segensreich wirkenden Fabrikthätigkeit sind. Ein reger Handel belebt auch die Gewerbsthätigkeit in einer Nation, und es hat, von den Babyloniern und Phöniciern an bis auf die Engländer unserer Tage herab, nie ein durch seinen Handel bedeutendes Volk gegeben, welches nicht zu gleicher Zeit auch eine große Fabrikthätigkeit gehabt hätte. Völker, die, wie das Römische, bis durch die Blüthezeit ihrer Geschichte hindurch in der kriegerischen Richtung beharren, können aus einem nahe liegenden Grunde nur einen geringen Grad von Industrie entwickeln. Nur bei Völkern endlich, deren Leben sich, wie dies bei den Nationen Germanischer Abkunft der Fall ist, durch das Princip fortschreitender Entwickelung karakterisirt, findet auch eine fortlaufende Entwickelung der Fabrikthätigkeit Statt, während Völker, die, wie der Orient, in stehenden Begriffen und Formen des politischen, religiösen und intellektuellen Lebens sich umherbewegen, auch in ihrer Industrie nie über eine be-

stimmte Stufe hinaus gelangen. Daher zeigt sich nur in den Völkern des neüeren Eüropa's und bei ihren Abkömmlingen in Nordamerika jene dem Grade und der Ausdehnung nach staunenerregende geistige Kraft, welche vermittelst ganzer Reihen von Erfindungen das Schwierigste durch die einfachsten Mittel zu erreichen weiß, und stets neüe Kräfte in der Natur zur Erleichterung, Beschleünigung und Vervollkommnung der Arbeiten auffindet, und die der Industrie unserer Tage in ihrer Rückwirkung auf Kultur und Staatsleben eine Bedeütung gegeben hat, von welcher sich in der Geschichte früherer Zeiten kaum eine Spur angedeütet findet.

So beruht die künstlich producirende Betriebsamkeit im Allgemeinen auf Verhältnissen der physischen Geographie und der Ethnographie, und findet in den Resultaten der Forschungen dieser Wissenschaften vorzugsweise ihre systematische Begründung. Aber auch die einzelnen Fabrikationen lassen sich in Hinsicht des Umfangs und der Art ihrer Verbreitung auf bestimmte natürliche Verhältnisse zurückführen, deren Ermittelung ein Gegenstand der wissenschaftlichen Erdkunde ist. Wählen wir als Beispiel diejenigen Fabrikate, welche, wie die Bronze-Waaren, blos für das Bedürfniß der höher stehenden und feiner gebildeten Kreise civilisirter Nationen bestimmt sind, so liegt es in der Natur der Sache, daß dieselben vorzugsweise in oder nahe bei den Städten, in welchen eine große Zahl von den diesen Kreisen angehörenden Menschen lebt, producirt werden müssen. Solche Fabrikate sind ja dem steten Wechsel des Geschmacks in Bezug auf Formen unterworfen, und da diese Veränderungen von jenen Kreisen selbst ausgehen, so kann nur da, wo eine Berührung mit denselben Statt findet, die Fabrikation jener Waaren in hohem Grade gedeihen. Überdies macht der Wechsel der Mode selten Sprünge, sondern dieselbe geht regelmäßiger Weise allmälig zum Neüen über, und der Fabrikant von solchen Waaren, deren Hauptwerth in der Form liegt, kann daher nur dann jede Nüance in der Veränderung des Geschmacks sogleich erkennen und anwenden, wenn er in unausgesetzter Berührung mit dem dieselbe hervorbringenden Theil der Kaüfer ist. Daher liegt es in der Natur der Sache, daß in allen Städten, in denen eine große Zahl von Leüten des höchsten Standes sich befindet, und in welchem diese in ihrem Geschmack von Auswärtigen unabhängig sind, Fabriken solcher Art entstehen und gedeihen; und da in Völkern von reger industrieller Thätigkeit jedes Bedürfniß sogleich erkannt und benutzt wird, so können wir sogar mit einiger Gewißheit als sich von selbst verstehend annehmen, daß in allen Städten derselben, in welchen jene Verhältnisse Statt haben, solche Fabriken bestehen. Ich verweise auf die mannichfaltig

gen Luxus-Waaren der bezeichneten Art, welche die Fabriken von London, Paris, Wien, Berlin und Petersburg liefern, sowie auf die Hauptstädte großer Reiche der alten Zeit, in denen immer dieser Zweig der Industrie vorzugsweise vor andern Orten blühte; und wenn es erlaubt ist, in einer allgemeinen Untersuchung bis zur Beachtung eines bloß lokal interessanten Gegenstandes abzuschweifen, so dürften wir, alle sonstigen Bedingungen vorausgesetzt, für das Gedeihen einer hier vor kurzem entstandenen Fabrik dieser Art die natürlichen Gründe in dem Umstande finden, daß auch in hiesiger Stadt eine ziemliche Zahl von Leuten der angegebenen Klasse lebt, und daß außerdem in Hinsicht auf den Geschmack in äußeren Dingen und auf den Bedarf der Luxus-Geräthschaften für die vornehme Welt von ganz Südwest-Deutschland Frankfurt der Mittelpunkt ist. —

Ich eile, m. H., diese Betrachtungen zu schließen. Den Versuch einer ausführlichen Entwickelung der ausgesprochenen Idee zu machen, würde schon die enge Grenze der Zeit nicht erlauben. Es galt überdies blos um eine Anregung für dieselbe von Männern, die dem gebildeten Kaufmannsstande angehören, oder die doch für solche, die Erscheinungen des praktischen Lebens und die Theorieen der Wissenschaft mit einander verbindenden Untersuchungen ein Interesse haben; und zu diesem Zwecke bedarf es nicht der Aufstellung eines ganzen Systems. Auch ist gerade dieser Zweig der Erdkunde oder die Handels- und Kultur-Geographie erst im Entstehen begriffen, und bietet noch nicht Resultate genug dar, um alles das, was in Hinsicht auf Handel und Industrie den Bedingungen physischer, politisch-geographischer und ethnographischer Verhältnisse unterworfen ist, in einem zusammenhängenden Ganzen zu umfassen.

Es trifft sich sehr sonderbar, daß gerade jetzt, wo die Wissenschaft anfängt, diese Begründung des industriellen und kommerciellen Lebens zu entwickeln, die Zeit begonnen hat, in welcher der gebildete Geist der Nationen, durch Erfindungen der kolossalsten Art, Handel und Industrie der Abhängigkeit von äußeren Verhältnissen immer mehr zu entziehen weiß. Gegen die Strömungen des Meeres und die Richtungen des Windes lenkt jetzt der Mensch das Seeschiff auf geraden Wegen von Land zu Land; den reißenden Lauf der Flüsse überwältigt sein vom Feuer getriebenes Fahrzeug in stolzem Fluge; und eiserne Bahnen in Ländern von jeder Beschaffenheit anlegend, besiegt er mit des Dampfes Kraft die Hemmnisse des Bodens, eilt dem Winde zuvor, und erweitert, die flüchtige Stunde festhaltend, die engen Gränzen des Lebens. Ja, mit der Kühnheit der Titanen erhebt er sich sogar in die Lüfte empor, und strebt, die Gase zu seinem Dienste zwingend, gleich den Göttern Homer's in wenigen

Stunden aus hyperboräischen Gefilden zu der Aethiopen Land zu gelangen. So macht der Gebieter der Erde sich immer mehr zum Herrn der in ihr waltenden Kräfte, und bald wird die Zeit kommen, wo er nicht mehr in langsamer Fahrt dem vielgekrümmten Laufe der Flüsse und dem willkürlichen Zuge der Winde folgt, und mit seinem müden Gespann mühsam sich durch die Schluchten und Pässe durchwindet, oder in Sümpfen und Wüsten ängstlich den festen Grund und die Oasen aufsucht, über welche seit Jahrtausenden der Zug des Handels träges Schrittes sich bewegte. Dann wird er nicht mehr blos die engen Räume einzelner Landstrecken beherrschen, sondern über den ganzen Erdkreis hin gebietend walten; und wie die Kultur einst nur um das kleine Becken des Mittelländischen Meeres gelagert war, jetzt aber mit Giganten-Schritten um das Weltmeer hinzieht, und auf den Küsten des Atlantischen Oceans zugleich jenseits in Amerika und diesseits in Europa die Kräfte vieler Millionen zu reger Thätigkeit belebt, so wird sie fortan immer mehr alle Klimate und alle Formen des Bodens umfassen, und einst die Menschenstämme selbst über Gebirge und Meere hinaus mit einander verbunden halten. Denn des Geistes Kraft ist unendlich, und vermag allein von Allem, was die Erde enthält, sich den Gesetzen derselben zu entziehen; sie erhebt den Denker über Raum und Zeit zu den Höhen und Äonen der Unendlichkeit, ersetzt durch eigene Schöpfungen das, was die äußeren Kräfte nicht zu erzeugen vermögen, und verstattet dem Menschen, unabhangig von den Einflüssen der Abstammung, des Klima und der Zeitverhältnisse, in und außer sich eine Welt der Ideen und Begriffe zu bilden, die unvergänglich ist, wie er selbst.

Geologie.

Einige Muthmaßungen über die großen Umgestaltungen der Erdoberfläche in der Schweiz, vorzüglich im Kanton Waat.

Von F. von Charpentier.

(Bibliothèque universelle de Genève.)

Es gab eine Zeit, wo die ganze Schweiz mit Wasser überdeckt war, und mit den sie jetzt begränzenden Ländern einen ungeheuren Ocean bildete, über den sich wahrscheinlich nicht ein einziger Berggipfel in Gestalt einer vereinzelten Insel erhob. Die Tiefe dieses Meeres, d. h. die Entfernung seiner Oberfläche von dem Mittelpunkte des Erdballs, scheint sich nicht sonderlich vermindert zu haben. Denn nicht ihrem Schwinden muß man das Erscheinen der Festlande und der Inseln zuschreiben, sondern vielmehr einer unterirdischen, von unten nach oben wirkenden Kraft. Die Gesammtmasse aller bisher gemachten geologischen Beobachtungen scheint dies zu bestätigen *).

Die Theile dieses Meergrundes, welche dem Schweizer-Kanton Waat sich am nächsten befinden und die am ersten über die Wasseroberfläche erhoben zu sein scheinen, sind die Wasgau-Gebirge (die Vogesen) nebst einer nicht besonders großen Alpen-Gruppe in Wallis und Savoyen, von der Basis der Dent de Morcles (bei St. Moriz), bis zur Provinz Tarentaise, der Richtung folgend, in welcher sich gegenwärtig die Thäler von Finhauts, Trient und Chamouny befinden. Mehrere geologische Umstände lassen voraussetzen, daß diese Erhebung keine ununterbrochene, über dem Wasser erhobene

*) Ueber die Erhebungstheorie siehe die verschiedenen Arbeiten der Herren L. von Buch und Elie de Beaumont.

Masse bildete, sondern vielmehr eine Reihe einzelner Inseln, die sich von Nordwest nach Südost zog.

In jener entfernten Zeit war die Erde noch nicht so erkaltet als jetzt, die entstehenden Regionen mußten also das Klima unserer Tropenländer haben. Der Pflanzenwuchs, der darauf bald festen Fuß gewann, nahm nothwendigerweise den Karakter dessen an, den man jetzt noch in den Inseln der heißen Zone bemerkt, wie sich das auch aus den Pflanzenabdrücken ergiebt, die man in dem Thonschiefer von Erbignon, Salvan und Getroz (im untern Trient- oder Finhauts-Thale) auf dem Col de Balme, zwischen Chamouny und Trient und in der Tarentaise bemerkt.

Solche Abdrücke rühren größtentheils von baumartigem Farrnkraut, Equisetaceen, Lycopodiaceen und monokotyledonen Pflanzen her, die jedoch von allen jetzt vorhandenen Gattungen und Arten verschieden sind. Die bedeutende Mächtigkeit der Anthracit-Ablagerungen *) welche sich zu Outre-Rhône und Servan, im Kanton Wallis, wie zu Servoz, in Faucigny und in Tarentaise (Savoyen) finden, deuten an, daß dieser Pflanzenwuchs sehr kräftig gewesen und lange gedauert, weil augenscheinlich die Steinkohlenschichten von jener alten Vegetation herrühren, deren Formen verschwunden sind. Ihre Vernichtung war das Ergebniß eines starken Drucks der Felsen, welche spätere Umwälzungen über die aufgehäuften Pflanzenmassen gewälzt; vielleicht auch das einer großen Hitze, deren Einfluß der Boden in der Folge ausgesetzt gewesen zu sein scheint.

Es läßt sich nicht ohne Grund annehmen, das vorgedachte ursprüngliche Meer sei viel weniger tief gewesen in dem nördlichen und in dem westlichen Theile des Kantons Waat, als in dem südlichen und östlichen, auf der Alpen-Seite. Eine solche Voraussetzung begründet sich auf den Umstand, daß die Jurafelsen bei Weitem mehr Gattungen und Individuen von Seeschaalthieren enthalten, als die gleichen Felsen in den Alpen; und wie man weiß, vermindern sich die Schleimthiere immer mehr, je weiter man von den Küsten und seichten Stellen sich entfernt und das Meer an Tiefe zunimmt. Die seichten Punkte auf der Mitternacht- und Abendseite, um die es hier zu thun ist, bestehen gewöhnlich aus einem hellgelben Kalkstein, der

---

*) Anthracit ist eine Steinkohlenart, die kein Erdharz enthält. — Einer ganz neüerdings gemachten Entdeckung zufolge, soll sie bei Weitem stärkeres Feüer geben, als die gewöhnliche Steinkohle, und zum Verbrauche, besonders bei den Dampfmaschinen, äußerst vortheilhaft sein.

in Schichten gelagert ist, und eine ungeheure Menge Seekörper in sich enthält.

Er wurde ebenfalls erhoben und über die Oberfläche der Gewässer gedrängt. Diese gewaltige Erdmasse, die sich in lang gedehnten Strecken aufthürmte, bildete jene unter sich gleichlaufenden Bergketten, die zusammen mit dem Namen Jura bezeichnet werden *).

Indessen wurde die eben bezeichnete Gegend nicht auf einmal bis zu der absoluten Höhe erhoben, in der wir sie jetzt über der Meeresfläche erblicken. Diese letztere befand sich am Fuße der neuen Berge. Sie füllte selbst mehrere Thäler an, und setzte dort Gesteine von einer neuen Ordnung ab, die unter dem Namen der Kreide-Formation bekannt sind.

In einiger Entfernung im Süden stieg, kurz vor Erhebung des Jura, oder wahrscheinlich zu gleicher Zeit, eine andere ziemlich beträchtliche Erdmasse aus den Fluthen empor. Sie begreift die kleinen Felsketten des Arvel-Berges, oberhalb Roche, in Faucigny, der Naye, der Verraux und der Moléson, in den Kantonen Waat und Freiburg.

Man darf annehmen, daß beide Erhebungen gleichzeitig gewesen, weil die zur Kreide-Formation gehörigen Gesteine, deren Niederschlagung unmittelbar nach der Aufthürmung des Jura folgte, auf den eben genannten Bergen nicht angetroffen werden, sie folglich zur Zeit der in Rede stehenden Bildung schon über dem Gewässer emporragen mußten.

Auf eine so große Erschütterung folgte ein ruhiger Zwischenraum, während dessen die Ufer des Meeres und das trocken gelegte Erdreich mit einer gewissen Menge Amphibien verschiedener Größe sich bevölkerten, wovon einige riesenhaft waren, und seltsame Formen darboten. Es kam eine unendliche Menge von Seethieren um, die durch früher nicht vorhandene Wesen ersetzt wurden. Unter letzteren bemerkt man sogar Fische.

Die Dauer des ruhigen Zustandes läßt sich nicht bestimmen; doch muß man annehmen, daß er früher oder später durch eine neue Katastrophe, die Erhebung der schweizerischen und savoyischen Kalkstein-Alpen, unterbrochen wurde. Diese gewaltige Erschütterung beschränkte sich jedoch nicht allein auf die letzten. Sie dehnte sich bis zum Jura aus, den sie beinahe ganz trocken legte, oder mit andern Worten, er wurde noch mehr gehoben, so daß das Meer aus den

---

*) Elie de Beaumonts Nachforschungen zufolge, wurde die Cote d'Or, in Burgund, und der Mont-Pilas, in Forez, gleichzeitig mit dem Jura erhoben.

Thälern sich zurückzog, die es bis dahin bedeckt hatte, und die Kreide, welche es darin niedergeschlagen, bloßlegte *).

Die Kreide bildete um diese Zeit den Meeresgrund, und da ihre Mächtigkeit nicht so beträchtlich war, als die Höhe der Alpen über ihrer Basis, so bildet jene Felsart nur die Gipfel dieser Berge, während der Ueberrest derselben zum Jura-Kalkstein gehört, der in seinen untern Schichten in den Lias und in seinen oberen in die Oolith-Formation übergeht. Aber die Verwerfungen, Zerreißungen und Umstürzungen sind die Ursache, daß an vielen Orten die Kreide zerstört worden ist, und daß man sie oft in sehr verschiedenem Niveau beobachtet, und in Lagen, in denen sie nicht vorkommen könnte, wenn jene Erhebungen auf eine langsame und ruhige Weise statt gefunden hätten.

Bei alledem hatten durch diese neue Katastrophe weder die Alpen noch der Jura die Höhe erreicht, zu der sie später sich erheben sollten. Das Meer zog sich aus der Gegend noch nicht ganz zurück; es erstreckte sich noch ein Arm zwischen den beiden Bergketten hinein.

In diesem Kanal oder in dieser Meerenge fand eine neue Felsbildung, und eine neue Schöpfung von Thierarten und Gattungen statt. Die Gesteine, welche das Meer damals ablagerte, sind eine Sediment-Bildung, d. h. sie bilden Schichten, die aus Bruchstücken älterer Gesteine bestehen, die theils durch ein thoniges, theils durch ein kalkiges Bindemittel wieder zusammengekittet wurden.

Wenn solche Bruchstücke sehr klein sind, kennen wir sie unter dem Namen Molasse. Die Bruchstücke sind gewöhnlich vielflächig, und das Bindemittel ist thonig. Sind die Bruchstücke größer, so nennt man das Gestein Puddingstein (Nagelfluh der Deutschen; Gompholite Brongniart's).

Die Größe der Bruchstücke vergönnt in diesem Falle sehr gut ihre Form und ihre Beschaffenheit zu erkennen. Man sieht, daß sie abgeschliffen und gerundet sind, genau wie die Rollkiesel unserer Flüsse **). Daß viele derselben von Felsen herkommen, die sich in

---

*) Die Kreide, welche an vielen andern Orten, außerhalb des Kantons, weich und zerreiblich ist, zeigt sich hier dunkelgrau und hart genug, um schön polirt werden zu können. Man erkennt sie nur durch die Beschaffenheit der organischen Körper, die sich in ihr, wie in der weißen und weichen Kreide, befinden.

**) Studer, in seinem klassischen Werke über die Molasse, hat die Ursache der Form-Verschiedenheit zwischen den großen Bruchstücken und den kleinen erklärt.

den Alpen noch anstehend finden; daß aber auch viele von Felsen abgelöset sind, die man vergebens in der ganzen Schweiz suchen würde.

Ein so merkwürdiger Umstand, verbunden mit dem Vorkommen der Puddingsteine, die man gewöhnlich am Fuße der Alpen findet; und die nur in dem Maaße, als sie sich davon entfernen, Molasse werden, läßt den Satz aufstellen, daß alle diese Massen durch die erste Erhebung der Alpen selbst entstanden sind. Sie würden solchergestalt die Trümmer von Felsen sein, die während jener fürchterlichen Katastrophe auf die verschiedenste Weise zerbrochen, zertrümmert und zerrieben wurden. Mehrere derselben stammen aus großen Tiefen und von Felsen her, bis zu denen unsre Thalgründe sich nicht gesenkt, und die folglich in unsern Alpen nicht zu Tage gehen.

Lignit-Schichten *), begleitet von Ueberresten von Süßwasser-Schleimthieren und von einigen Saugethier-Gattungen beweisen durch ihre Gegenwart im Innern der Molasse, daß während der Bildungszeit dieser letzten das Meer sich mehrmals zurückgezogen und den Boden trocken gelegt, und zwar in einem so langen Zeitraum, daß Süßwasser-Sümpfe und darin eine Pflanzenwuchs und eine Ordnung der Dinge hat entstehen können, welche die Schöpfung der Landthiere gestattete.

Es läßt sich unmöglich entscheiden, ob dies Zurückweichen des Meeres in Folge einer Verminderung seiner Wassermasse stattgefunden, oder, was wahrscheinlicher ist, in Folge einer leichten, augenblicklichen Erhöhung des Bodens, der, nachdem er sich wieder gesenkt, abermals mit Wasser bedeckt wurde.

Während des Zeitraums der Molasse-Bildung, gehörte der Theil der Schweiz, welcher den Kanton Waat ausmacht, zu einer großen Insel. Diese Gegend wurde gegen Nord und Nordwest von der südlichen Jura-Kette, und gegen Mittag von dem Meerarm begränzt, der sie von den Alpen schied, welche in jenem Augenblicke noch nicht ihre ganze Höhe erreicht hatten, und eben so wenig die tiefen Einschnitte und hohen Gipfel darboten, welche sie jetzt zeigen.

Ein langer sandiger Strand dehnte sich aus zwischen dem Meer und dem Jura. Eines Klimas genießend, das mild genug war, um Palmbäume zu erzeugen, wie dies die Abdrücke von Chamärops in den obern Molasse-Schichten bei Lausanne und Vevey beweisen, war diese Gegend von mehreren Saugethieren bevölkert, die nur heißen Ländern eigenthümlich, doch verschieden von den jetzt vorhandenen sind.

*) Der Lignit ist eine besondere Steinkohlen-Gattung.

Jede Vermuthung über die Dauer dieses Zustandes der Ruhe würde höchst gewagt sein. Wir wissen nur durch Beobachtung geologischer Thatsachen in der Schweiz, daß auf diese Ruhe eine der erstaunlichsten Revolutionen folgte, die das Meer ganz aus jenen Gegenden verdrängte, die Alpen zu einer weit größeren Höhe erhob, als sie bis dahin gehabt, das Klima veränderte, die jetzigen Thäler bildete und dem Lande fast dasselbe Ansehen gab, das es noch heute hat.

Dieser Kataklysmus wurde durch das Erscheinen des Granits veranlaßt. Zwei große Granit-Massen stiegen zugleich aus dem Schooße der Gewässer empor: die eine im oberen Wallis, die andere in Savoyen. Namentlich die letztere übte den größten Einfluß auf die westliche Schweiz aus, und umfaßt die ganze ungeheure Masse von Feldspath-Gesteinen, deren höchster Gipfel der Mont-Blanc ist, und die bei den heißen Quellen von Lavey den Kanton Waat berührt.

Der Granit machte sich Bahn durch den Gneis, den Glimmerschiefer, und andere, kalkhaltige und schiefrige Gesteine, auf denen der Alpenkalkstein unmittelbar ruhet *). Er hob diese Gesteine zu einer weit größeren Höhe, als die Alpen jetzt erreichen. Die Zerreißungen und Verwerfungen, die durch die Erhebung und das Durchbrechen dieser festen Massen verursacht wurden, so wie das theilweise Einsinken und Einstürzen erhobener Landmassen, gaben Veranlassung zu jenen Spalten und Rissen, die wir mit dem Namen „Thäler" bezeichnen.

Diese Umwälzung ist bis jetzt die letzte gewesen, welche die Oberfläche der Schweiz umgestaltet hat; sie hat den gegenwärtigen Thälern ihre Entstehung gegeben und die Berge ungefähr so gestaltet, wie sie sich jetzt zeigen. Sie hat das Klima verändert, die ehemalige Vegetation zerstört und die Thiere vernichtet, die bis zu jener Epoche die Schweiz bewohnten; sie hat endlich die Bedingungen herbeigeführt, die zur Existenz der organischen Wesen erforderlich waren, welche jetzt die Schweiz beleben.

Große Felsmassen stürzten in weite Spalten, die offen geblieben

*) Die berühmtesten Geologen der Schweiz nehmen an, daß der Gneis, der Glimmer-Schiefer und andere Gesteine von schiefriger Struktur aus und in dem Wasser abgesetzt, später aber durch den doppelten Einfluß einer ungemein starken Hitze und eines beträchtlichen Druckes völlig umgeändert wurden, und von ihrer ursprünglichen Beschaffenheit nur die blättrige Struktur beibehielten. Diese Umgestaltung fand wahrscheinlich lange vor der Erhebung der Alpen statt.

sind, und so die jetzigen Hauptthäler bilden; wurden diese abgerissenen Massen von den Alluvionen, welche jene Spalten allmälig bis zu einer gewissen Höhe ausfüllten, nicht bedeckt, so bildeten sie jene isolirten und mehr oder weniger steile Felsen, die man mit Erstaunen mitten aus den Ebenen mehrerer Thäler aufsteigen sieht. Das Rhone-Thal bietet mehrere auffallende Beispiele dieser Art dar; so zu St. Tryphon bei Ollon, am Mont d'Horge und zu Tourbillon bei Sion.

An andern Orten senkten sich bei dieser Katastrophe weite Landstrecken in eine zu große Tiefe, als daß die dadurch entstandenen Vertiefungen durch die späteren Alluvionen hätten ausgefüllt werden können; sie füllten sich damals mit Wasser und bildeten die Seen, welche der Schweiz einen besonderen Reiz verleihen und von denen der schönste, wenn nicht der größte, den Kanton Waat ziert.

Jene theilweisen Einsenkungen, welche die Seen der Schweiz bildeten und eine Menge anderer Veränderungen des Landes sowohl in der Ebene, als auf den Bergen, waren wenig bedeutend. Ihre Wirkungen wurden auch um so weniger wichtig, da die ganze gehobene Masse offenbar eine allgemeine Senkung erlitten hat.

Denn Alles läßt glauben, daß zu dieser Zeit nicht nur die Alpen, sondern auch der Jura und das, beide Gebirgssysteme trennende Land von dieser erstaunlichen Umwälzung mit betroffen und weit höher erhoben wurden, als sie jetzt sind.

Eine solche Bewegung mußte ungeheure Verrückungen und Verwerfungen zur Folge haben und Höhlen bilden. Die erhobene Masse mußte daher eine Erniedrigung, eine Art von Zusammensinken erfahren, bis alle schlecht unterstützten Theile ihre rechte Lage erhalten und so diejenige Solidität erlangt hatten, welche diese Masse heut zu Tage zeigt.

Die Folge einer solchen Erhebung bis zu einer so großen Höhe über den Meeresspiegel mußte, in Verbindung mit der Verminderung der Erdwärme, eine große Veränderung in dem Klima jener Gegenden erzeugen. Das Klima, welches zur Hervorbringung von Chamärops und anderen Gewächsen heißer Länder geeignet war, wurde dem des Nordens ähnlich; die Atmosphäre kühlte sich ab; die Alpen bedeckten sich mit Schnee, der, unaufhörlich in die Thäler herabfallend, große Gletscher bildete, die nicht nur allmälig alle Thäler einnahmen, sondern auch die ganze niedere Schweiz bedeckten und ihre Morainen bis an den Kamm des Jura vorschoben.

In Folge der allgemeinen Senkung verminderte sich die absolute Höhe dieses weiten Landstriches und sein Klima wurde unmerklich wärmer, bis es endlich seine gegenwärtige Temperatur erlangte.

Jene ungeheuren Gletscher verminderten sich nun ebenfalls und zogen sich in dem Maaße zurück, als das Land sich erniedrigte und die Temperatur zunahm. Längs ihres Weges ließen sie, als Zeugen ihres früheren Daseins, jene Felsblöcke der Alpen zurück, die man bald einzeln, bald in Haufen (in Gestalt von Dämmen oder Wällen) von dem Kamm des Jura bis auf den Kamm der Alpen findet; außerdem sind jene Zeichen von Reibung und Abnutzung an der Oberfläche der Gesteine, welche die Thäler begränzen, bis zu einer Höhe sichtbar, die der Mächtigkeit jener ausgedehnten, ursprünglichen Gletscher entspricht. Die auf so große Entfernungen hin zerstreute Blöcke von Alpen-Gesteinen sind den Geologen unter dem Namen „Geschiebe" bekannt und die Art wie sie fortgeschafft sein mögen, ist lange Zeit ein Gegenstand der Forschungen gewesen. Dem Ingenieur des Kanton Waat, Hrn. Venetz, verdankt man die Kenntniß derjenigen Ursache, die allein im Stande war, jenes große Phänomen und alle, dasselbe begleitenden Erscheinungen hervorzubringen *).

Der ausgedehnteste Gletscher der Alpen ist der, welcher in das Rhone-Thal vorgedrungen ist; denn er hat seine Morainen nicht nur bis an den Kamm des Jura, sondern auch westwärts bis Genf und ostwärts bis in die Umgegend von Burgdorf, im Kanton Bern vorgeschoben. Wenn kein andrer Gletscher der Schweiz dem des Rhone-Thales an Ausdehnung gleich gekommen ist, so hat dies darin seinen Grund, daß jenes Thal das längste der Schweiz ist, so wie, daß es zwischen den beiden höchsten Ketten der Alpen liegt, und daß, von seinem Ursprunge an der Furka an, bis zu seinem Ausgange in den Genfersee, die in dasselbe einmündenden Seiten-Thäler fast sämmtlich von sehr hohen Bergen herabkommen, die noch heute mit ewigem Eise und Schnee bedeckt sind.

Dies sind die Vermuthungen, welche die geologischen Thatsachen über die Umwälzungen, die die Oberfläche des Kantons Waat be-

---

*) In einer Abhandlung, welche Herr von Charpentier im Jahre 1835 der in Lucern versammelten Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften vorgelesen, hat derselbe die Theorie des Herrn Venetz zu entwickeln und mit den Thatsachen, die eine ehmalige höhere Temperatur beweisen, in Uebereinstimmung zu bringen und auf mehrere Erscheinungen der äußeren Gestaltung der Thäler und Berge anzuwenden gesucht. Diese Abhandlung ist übersetzt in dem 3. und 4. Heft der Mittheilungen aus dem Gebiete der theoretischen Erdkunde von Fröbel und Heer. Eine neuere Abhandlung des Herrn von Charpentier über diesen Gegenstand steht in Ann. des Mines. Vol. VIII. 1836.

troffen haben, anzunehmen gestatten. Wir beschließen diese Darstellung mit einem Versuche, die Höhe zu bestimmen, bis zu welcher dieser Landstrich und die Alpen durch das Auftreten des Granits erhoben worden sind, so wie mit einer Schätzung der Erniedrigung, welche dieser großen Katastrophe gefolgt ist.

Vor der letzten Erhebung der Alpen mußte die Umgegend des Rhone-Beckens, um Chamaerops erzeugen zu können, eine mittlere Temperatur von 17°, 5 C. haben. Die Temperatur der Alpen-Thäler, in denen sich Gletscher nicht nur bilden, sondern auch erhalten können, ist 6°, 0; dies ist die Temperatur des Chamouni-Thales. Nehmen wir nun an, daß die Temperatur auf jede 480 waatländische Fuß um 1° abnimmt, so muß das Land, welches eine mittlere Temperatur von 17°,5 hatte, um 5520 Fuß (480 × (17, 5—6) erhoben werden, damit seine mittlere Temperatur sich bis auf 6° erniedrige. Da nun die absolute Höhe des Genfer-Sees 1116 Fuß beträgt, so muß das dortige Land um 4404 Fuß (5520 — 1116 = 4404) erniedrigt worden sein. Giebt man zu, daß die Alpen dieselbe Erniedrigung erfahren haben, so muß der Montblanc, dessen jetzige Höhe 14430 Fuß beträgt, bis zu 18834 Fuß erhoben worden sein, eine Höhe, welche noch nicht die des Nevado von Sorata, des Nevado von Illimani, des Chimborazo, Dhawalagiri, Jawahir und mehrerer anderer Piks des Himalaya erreicht.

Länder- und Völkerkunde.

Die Insel Tobi im großen Ocean.

Über dieses bisher wenig bekannte Eiland hat ein Amerikaner interessante Mittheilungen gemacht.

Horaz Holden, gebürtig aus New-Hampshire in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, schiffte sich im Jahre 1831 auf dem Fahrzeuge, der Mentor genannt, Kapitain Bernhard, ein. Man umsegelte das Vorgebirge der guten Hoffnung, durchschnitt das indische Meer, konnte, widriger Winde wegen, bei Ternate nicht anlegen, und scheiterte, nach einem, ununterbrochen drei Tage anhaltenden Sturm, auf einem Korallenriff, in geringer Entfernung von den Pelew-Inseln.

Es gelang den Schiffbrüchigen, Babelthup, die Hauptinsel dieser Gruppe, in ihrer Schaluppe zu erreichen, wo sie nicht wenig erstaunt waren, einen Landsmann anzutreffen, der etwa um das Jahr 1801 auf diese Insel gekommen war, das Vertrauen ihrer Bewohner erworben hatte, und einer der sechs Häuptlinge des Landes geworden war, wo seine Autorität in sehr großer Achtung stand. Er hieß Charles Washington, war früher Hutmacher gewesen, dann Matrose geworden auf dem amerikanischen Kriegsschiff der Löwe. „Wir kreuzten hier unter diesem Himmelsstriche, so erzählte er, als ich, wegen eines kleinen Versehens wider die Mannszucht, vom Kapitain hart bedroht wurde. Ich stürzte mich ins Meer und schwamm nach dieser Insel, wo ich mich seitdem glücklich finde, und die ich nicht mehr zu verlassen gesonnen bin.“ Er war ein Mann von etwa sechzig Jahren, tätowirt wie die Insulaner, mit lebhaften Augen und einem verständigen Gesicht, das graue Haupthaar auf die Schultern herabwallend.

Die amerikanischen Seeleute standen bald im besten Vernehmen mit den Bewohnern von Babelthup. Doch dachten sie bald daran, wieder in See zu gehen, zu welchem Zweck die Schaluppe ausgebessert und mit Hülfe der Insulaner ein Boot erbaut wurde. Die Schiffbrüchigen wollten sich damit aufs offene Meer wagen, um eines der nach China gehenden, oder von dort kommenden Schiffe aufzusuchen. Es wurde festgestellt, daß die Ingebornen als Entschädigung 200 Flinten, 10 Fässer Schießpulver, Kugeln, Flintensteine, Kämme, Gürtel und einige andere Gegenstände erhalten sollten.

Man schiffte sich ein, aber das Boot zog Wasser, weshalb man wieder umkehren mußte. Endlich einen Monat später, den 27. November 1832, brachte man wirklich das gewagte Unternehmen in Ausführung. Von den Amerikanern waren nur noch acht am Leben. Davon begaben sich vier in die Schaluppe, und vier in das Boot. Den letzteren gesellten sich drei Ingeborne bei, die in ihrer kindlichen Einfalt die Weißen begleiteten, ohne zu wissen wohin, um eine Entschädigung zu holen, sie wußten weder wo, noch wie sie dieselbe zurückbringen sollten.

Die Schifffahrt in diesem Meere, wo der Passat mit den Monsuns im Kampfe liegt, und wo nicht selten die Tai-fune des chinesischen Meeres ihre Wuth austoben lassen, ist selbst für große Schiffe gefahrvoll, geschweige denn für so gebrechliche Fahrzeuge, wie diejenigen waren, auf denen sich die kühnen amerikanischen Seefahrer befanden. Gegen diese Gefahren ankämpfend, hatten sie schon eine ziemliche Strecke zurückgelegt, als sie, in der Nähe eines niedrigen Eilandes, von achtzehn Kanots, die mit nackten Wilden angefüllt waren, überfallen, und, nach lebhaftem Gefecht, überwältigt und in die Gefangenschaft geführt wurden.

Der Korallenfelsen, auf dem Holden und seine Gefährten zwei Jahre zubrachten, wird auf den Karten bald Nievils-, bald Johnstons-, bald Lord North's Insel genannt. Die Ingebornen bezeichnen ihn unter dem Namen Tobi. Holden sagt, er sei eine Viertel-Stunde lang, und zehn Minuten Weges breit, aber unrichtig ist es, wenn er bemerkt, daß man die kleine Insel für unbewohnt gehalten habe: die zahlreichen Chinafahrer haben beim Vorübersegeln oft mit den Ingebornen in Verkehr gestanden, die in Kanots mit sechs bis acht Personen bemannt, an sie herangerudert sind *).

Die Insel wurde im Jahre 1782 den 14. Juli auf dem Schiff Lord North entdeckt; dann wurde sie zunächst wieder gesehen am 1. Januar 1789 auf der, aus dem Raymond, der Asia und dem

*) Horsburgh's India Directory, II, 497.

Montrose bestehenden Handelsflottille. Die Lage der Insel ist, im Mittel aus den an Bord von sechs Schiffen angestellten Beobachtungen: Lat. 3° 2′ ¾ N., Long. 131° 20′ O. Grw. nach Monddistanzen. An Bord des Dorsetshire, 1812, wurde die Länge, ebenfalls durch Abstände ☾☉, in 131° 10′ bestimmt, und Kapitain Seton, auf dem Helen, fand sie, durch Zeitübertragung von Point Pigot, 131° 4′ ¼ O.

Die Hautfarbe der dies Eiland bevölkernden Wilden ist hell kupferroth. Ihre Zähne sind so stark, daß sie mit Leichtigkeit die harte Schaale der Kokosnüsse zerbeißen können. Sie färben sich die Zähne nicht schwarz, wie die Bewohner der Pelew-Inseln, mit denen sie übrigens eine auffallende Ähnlichkeit durch ihre hervorspringenden Backenknochen und ihre breitgedrückte Nase haben. Die Kokospalme und der Fischfang gewähren ihnen Nahrung, doch sehr kärglich, im Verhältniß nämlich zur Volkszahl, die auf dem kleinen Raume von noch nicht einem Sechszehntheil einer Quadratstunde, 300 bis 400 beträgt. Die Gottheit heißt bei ihnen Yarris; donnert es, so sagen sie: Gott redet (Yarris titrie). Merkwürdig ist es, was Holden sagt, daß nämlich dieser kleine Korallenfels häufig von Erdbeben heimgesucht werde, die so heftig seien, daß sie oft allgemeines Entsetzen erregen; dann schreien die Bewohner: Gott kommt, Tobi wird vom Meere verschlungen werden (Zahbie tua Yarris; Tobi yettamen). Auch die niedrigen Inseln der Karolinen sind den Erderschütterungen ausgesetzt: große Spalten in dem Riff, auf welchem die Gruppe Uleaï ruht, beweisen deutlich, daß diese Inseln nicht davon befreit sind *).

Die Tobianer sind feig und knechtisch, grausam, von beschränkten Begriffen, träg, dabei eitel, besonders auf ihr Haar, das sie häufig mit Kokosöl salben. Sie begrüßen sich durch Umarmung und Nasen-Berührung. Ihre Grausamkeit spricht sich besonders auch dadurch aus, daß ein Kranker ausgesetzt wird, um ihn verhungern zu lassen; die spärliche Nahrung, welche ihnen die Natur verlieh, oder vielmehr der aus der Übervölkerung entstehende Mangel, soll ihnen dabei als Entschuldigung dienen. Auch gegen die Amerikaner betrugen sie sich sehr hart, Schläge bis aufs Blut waren nicht selten.

Sie zählen nach Monden, aber nicht nach Wochen und Jahren. Vielweiberei ist allgemein, Keuschheit in und außerhalb der Ehe wenig geachtet. Tänze sind beliebt, doch ohne Musik, die unbekannt ist. Die Gewerbthätigkeit beschränkt sich auf das Aushöhlen

*) Litke, Voyage autour du Monde, exécuté sur la corvette Seniavine. 1836. T. III, p. 205.

eines Baumstammes zum Boote und auf die Erbauung einer unförmlichen Hütte. Eigenthumsrecht ist anerkannt, Diebstahl wird mit dem Tode bestraft. Der Tabu und die Tätowirung sind auf Tobi allgemein gebräuchlich. Wer einen Leichnam berührt ist Tabu oder unrein, weshalb er von allen übrigen abgesondert und eingesperrt wird; der strenge Tabu dauert vier Tage.

Fragmente über den dramatischen Zeitvertreib der Ingebornen von Indien.

Bei seiner Ankunft in Bengal hofft der Fremdling wenigstens einem der Naatsches (Schauspiele) beiwohnen zu können, welche die Ingebornen von Indien bei ihren Festen und Festlichkeiten geben; allein sollte er in Calcutta, der Metropole des britisch-indischen Reiches bleiben und nicht das Innere des Landes besuchen, so wird er nur selten, wenn überhaupt jemals, Gelegenheit haben, Augenzeuge zu sein von den hier heimischen Spielen, die Gesangaufführungen und Tänze ausgenommen, die bei diesen Gastmählern zum Besten gegeben werden.

Die dramatischen Darstellungen der Hindus sind gegenwärtig zum großen Theil auf die religiösen Festlichkeiten beschränkt, und tragen folglich durchaus einen religiösen Karakter. Die seltsamen und etwas plumpen Legenden, die sich auf die Gottheiten ihres Pantheons beziehen, bilden den Gegenstand der Vorstellungen. Diese dauern viele Tage lang; denn die fast endlose Geschichte wird ohne Pause, oder zum mindesten ohne eine Unterbrechung, welche mit andern Vergnügungen ausgefüllt werden könnte, durchgeführt.

Die bei diesen Gelegenheiten auftretenden Akteurs sind manchfaltiger Art und genießen eines verschiedenen Grades von Ansehen. Sogar die Naatsch-Mädchen, obschon sie gemeinlich dem lüderlichsten Lebenswandel ergeben sind, betrachtet man nicht immer als entartete Geschöpfe, weil diejenigen, welche ausschließlich zu den Tempeln gehören, und blos die Maitressen der diensthuenden Brahminen sind, nicht mit den Gefühlen des Abscheus und der Verachtung angesehen werden, die auf andere derselben Klasse lasten, welche ihre Gunstbezeugungen ohne Unterschied verleihen.

Viele von der zuerst genannten Klasse dieser Frauenzimmer sind in ihrer Kindheit durch die Priester von dem Opfertode gerettet worden, dem sie Seitens ihrer Ältern entweder in Folge eines Gelübdes, oder wegen Mangels an Unterhalt bestimmt waren. Viele von ihnen sind aber auch von ihren Ältern den vornehmsten Hindu-Tempeln geweiht worden, denn man glaubt, daß, wenn der Gottheit eine schöne Tochter dargebracht würde, dies ein preiswürdiges Werk sei; die Kinder, welche ein solches Frauenzimmer etwa bekommt, werden zu demselben Beruf erzogen, die Mädchen als Tänzerinnen, die Knaben als Musikanten, oder zu Darstellern der männlichen Rollen in den zuvor erwähnten religiösen Schauspielen.

Die berühmtesten der Hindu-Tempel erfreuen sich eben so reicher Stiftungen als die klösterlichen Institutionen der römisch-katholischen Länder, und in diesen wohlhabenden Anstalten erhalten die vornehmsten Mitglieder der Schauspieler-Truppen den ersten Unterricht in den Geheimnissen ihrer Kunst. Der Ruf ihrer Berühmtheit verbreitet sich, und er verschafft Engagements in den entferntesten Orten, während der Periode der großen Hindu-Feierlichkeiten; sie werden für ihre Darstellungen trefflich bezahlt, entweder vom Maha Radjah, oder irgend einem andern Großen, der sie hat kommen lassen.

Melpomene und Thalia belasten sich auf ihren Reisen durch Hindostan nicht mit schwerem Gepäck, und ihre Fahrten bilden einen sehr bescheidenen, anspruchslosen Zug, denn den Jüngern der histrionischen Kunst ist das Dekorationswesen entbehrlich, und ihre eigenen Habseligkeiten lassen sich in einem kleinen Bündel verpacken; eine Audienzhalle oder ein offenes Viereck in dem Hause, wo sie Darstellungen zu geben haben, bildet die Bühne, und der Versuch, Illusion hervorzubringen, ist weder sehr kunstreich, noch mit Erfolg gekrönt. Die Schauspieler dagegen entwickeln oft eine große Geschicklichkeit in ihren Darstellungen der Lieblings-Karaktere aus der Mythologie, die den Stoff zum Drama geliefert hat. Ist das Fest, welches sie verherrlichen mußten, vorüber, so kehren sie nach dem Tempel zurück, zu dem sie gehören; denn in jeder großen oder wohlhabenden Pagode befindet sich jederzeit eine hinreichende Menge abgesonderter Gemächer, die zur Wohnung der dienstthuenden Brahminen, und ihrer verschiedenen männlichen und weiblichen Gehülfen bestimmt sind.

Die Beschreibungen, welche es von den Tänzerinnen Indiens giebt, weichen himmelweit von einander ab; Frauen, welche das Land bereisen, können kein richtiges Urtheil fällen, weil man sorgfältig darauf achtet, daß in ihrer Gegenwart keine Unschicklichkeit begangen

wird; allein während ein männlicher Schriftsteller uns versichert, daß die Tänzerinnen, „obschon sie von Kindheit an ihrem Berufe sich widmen, im Allgemeinen genommen ein Schicklichkeits-Gefühl und eine Bescheidenheit in ihrem Betragen behaupten, welches weit mehr anzulocken im Stande ist, als die schamlose Frechheit ähnlicher Personen in andern Ländern", erzählt uns ein anderer, daß viele ihrer Darstellungen zu unanständig seien, um beschrieben werden zu können.

Wohl ist es möglich, daß gewisse Klassen von Tänzerinnen in ihren öffentlichen Vorstellungen sowohl, als in ihrem Privatleben mehr auf Anstand halten als andere; aber man muß sehr lange in Indien gelebt haben und sehr genau bekannt sein mit allen Kasten seiner Bewohner, mit den Hindus wie mit den Mahommedanern, um im Stande zu sein, so feine Unterscheidungen zu machen und über den verschiedenen Grad von Ansehen zu entscheiden, in welchem die öffentlichen Schauspieler des Landes stehen.

Die vorher erwähnten Pagoden, mit reichen Stiftungen, besitzen Ländereien, die einzig und allein für den Unterhalt der Tänzerinnen bestimmt sind, deren Geschäft darin besteht, vor der Göttinn zu figuriren (naatsch, nautsch), um dadurch mit dazu beizutragen, daß der Tempel von recht vielen Leüten besucht werde. Sollten sich diese Mädchen in einer ungebührlichen Vertrautheit mit den herbeiströmenden Fremden ertappen lassen, so werden sie sofort der Vortheile beraubt, die ihnen aus den Einkünften der Pagode zufließen; und da die Brahminen nicht allein äußerst eifersüchtig, sondern auch äußerst wachsam sind, so sehen sich die Mädchen genöthigt, wohl auf ihrer Hut zu sein. Daraus entspringt der Unterschied zwischen den Sitten und dem Betragen der Tänzerinnen einer Pagode, und den Sitten der Tänzerinnen, welche keinem Tempel angehören.

Diese Frauenzimmer sieht man nur in vortheilhaftem Lichte an irgend einem reichen Hindu-Hofe, oder in einer Stadt, wo sie allein erscheinen, und sich nicht mit andern Tänzerinnen vermengen. In Calcutta zum Beispiel, obschon daselbst ungeheüere Summen auf das Fest der Göttin Kali verschwendet werden, ist das Schauspiel sehr wesentlich verschieden von dem, wie es bei den orthodoxern Hindus, in den Hauptsitzen ihres Aberglaubens, aufgeführt wird. In Calcutta werden Schauspieler aller Art zugelassen, muselmännische Weiber sowohl als wirkliche Anbeter der Göttin; aber man muß hiernach auch vermuthen, daß dieses Volk zur allerniedrigsten Klasse gehöre, und von der lockersten Moral sei, weil es sich zur Unterstützung eines Götzendienstes hergiebt, und in diesem Rufe, oder vielmehr Verruf steht es denn auch bei der ganzen Bevölkerung.

Über die Kunst-Verdienste der Moslem- und Hindu-Schauspieler, sind die Meinungen etwas verschieden. Viele behaupten, daß letztere den Vorzug hätten, besonders im Gesang, und daß ihre Musiker weit höher ständen, da die jungen Leute sehr sorgfältig in den Tempeln von den Brahminen unterrichtet würden; andrer Seits haben aber auch die Moslems-Sänger und Instrumentisten von ausgezeichnetem Talent aufzuweisen.

In allen Gegenden von Indien giebt es Banden von Landstreichern unter verschiedenen Benennungen, die ihr Leben mit den Gaben der Zuschauer fristen, welche durch ihre Geschicklichkeit in der Darstellungskunst herbeigelockt werden. Die zur Kaste oder zum Stamm der Nhuts gehörigen, unter dem Namen der Baazigurs bekannten Vagabunden sind Mohammedaner, d. h. sie stellen sich, die Lehren des Propheten zu befolgen, obwohl sie in Wirklichkeit nur wenig oder durchaus keine Religion haben; aber es giebt noch andere, die vermuthlich auch von Zigeünern abstammen, welche, mindestens wenn sie unter Hindus sich befinden, von den Vorschriften Brahma's geleitet zu werden vorgeben, obgleich auch sie, je nach der Gelegenheit, jeden Glauben annehmen sollen. Diese Bande singt, tanzt, gaukelt und führt zuweilen Schauspiele auf. Aber es giebt in den großen Städten der obern Provinzen eine weit vorzüglichere Klasse von Schauspielern, die sich zum Islam bekennen, und unter dem Namen der Bhaans *) bekannt sind.

Eine Gesellschaft dieser Leüte ist zuweilen einem der, aus Ingeborenen bestehenden Reüter-Regimenter des britischen Heeres attachirt; so hat Gardner's Regiment irregulärer Kavallerie eine Truppe, und Oberst Skinner unterhält eine in Hansi; oft stehen sie auch im Sold irgend eines Nuwab, der sie kommen läßt, wenn er sich selbst amüsiren will oder für die Unterhaltung von Gästen zu sorgen hat.

Die Spiele dieser Bhaans scheinen sehr große Aehnlichkeit mit denen der altitaliänischen Pantomine zu haben, in der gewisse Personen auftraten, welche ihre Rolle improvisirten. Es sind gewöhnlich Künstler vom ersten Rang, was die Talente betrifft, welche zu ihrem Beruf, oder vielmehr zu ihrem zwiefachen Beruf, als Dichter und Darsteller, erforderlich sind, denn sie müssen besonders gewandt sein, die nationellen oder professionellen Eigenthümlichkeiten des Volks hervorzuheben, dessen Sitten und Gebräuche sie zum Gegenstande ihres Spiels gewählt haben. Der Dialog, obschon er oft in arge Grobheiten ausartet, ist witzig und beißend. Wortspiele kommen hierbei in unzähliger Menge vor, da die Hindustani-Sprache ganz

*) Sprich zweisilbig Bha-ans.

vorzüglich geeignet ist zu launichten Calembours, Zweideutigkeiten und drolligen Zusammenstellungen, so daß für diejenigen, welche schon einige Fortschritte im Studium der einheimischen Dialekte gemacht haben, diese Dramen eine Belehrung gewähren, die auf andere Weise schwer zu erlangen ist.

Zuweilen treten zwei Roßkämme auf, die anfangs sehr höflich gegen einander sind, allein nur Ein plumpes Wort über den Werth ihrer Thiere darf fallen, und es entsteht ein schrecklicher Streit, der endlich durch die Entdeckung beigelegt wird, daß sie sich durch ihr Betragen lächerlich machen; und so verkehren sie wieder mit derselben Höflichkeit, wie zuvor.

Andere Improvisationen bestehen aus der Darstellung einer Intrigue, wobei es vorzüglich darauf ankommt, ihre Kenntniß des europäischen Karakters zur Schau zu stellen, und den Ausdruck und das Benehmen der jungen Stutzer, die sie zu karikiren Gelegenheit gehabt haben. Diese Darstellungen werden häufig in Gegenwart der betheiligten Personen aufgeführt, und wenn, wie zu hoffen steht, das Bild auch etwas übertrieben ist, so läßt es sich doch nicht verkennen, daß sehr viel Wahrheit und Karakter in der Zeichnung liegt. Die Scene ist eine Kutscherry, oder Halle, in welcher die europäischen Justizbeamten in Indien Recht sprechen. Einer der Akteurs, in englischem Kostüm, weißer Jacke und Pumphosen, mit rundem Hut, tritt ein, pfeipfend und mit der Reitgerte an die Stiefel schlagend, wie es bei jungen Leuten nicht ungewöhnlich ist, die mit Gefühlen der vollständigsten Verachtung gegen die Ingebornen das Land eben betreten habe, weit entfernt, das ernste, feierliche und würdige Betragen sich zu eigen zu machen, wie es ihrer Stellung angemessen wäre. Ein Gefangener wird herbeigeführt und wegen eines Verbrechens vor Gericht gestellt; aber der Richter schenkt ihm nicht die mindeste Aufmerksamkeit, denn er ist zu sehr mit einem jungen Mädchen beschäftigt, welches als Zeuge aufgetreten ist. Während die Klage angebracht wird, thut er nichts als liebäugeln mit jenem Mädchen und ihm Zeichen machen, ohne Rücksicht auf alles Andre zu nehmen, und wie es scheint ganz unbekümmert wegen des Ausgangs der Sache: zuletzt tritt ein Bedienter des Richters ein, nähert sich seinem Herrn mit gefaltenen Händen, und wispert, mit einem Gesicht, welches die tiefste Unterwürfigkeit ausdrückt: „Sahib, Tiffin tiar hi." Augenblicklich springt der Richter auf, und während er sich zu entfernen im Begriff steht, fragen die Gerichtsbeamten, was denn mit dem Verklagten anzufangen sei? Der Pfleger der Gerechtigkeit dreht sich auf den Hacken um, ruft: „Goddamm, hängt ihn

auf!" und geht ab, die Anwesenden in der größten Verwirrung zurücklassend.

Die Bhaans, wie alle umherziehenden Schauspieler Indiens, sind eine entartete Menschenklasse, die sich dem zügellosesten Leben hingiebt. Sie sind der Auswurf des Mohammedanismus, ursprünglich Hindu-Sklaven, die von ihrem Herren bekehrt worden sind, und die, nachdem sie Ehebündnisse mit den weiblichen Kindern der niedrigen Lehnleute der Zinana abgeschlossen haben, in die Familien aufgenommen worden sind, mit denen sie sich verbunden haben. Dadurch erlangten sie Anspruch, Moghuls, Patans oder Scheikhs genannt zu werden, da Syud die einzige Kaste ist, in welcher keine Aufnahme Statt finden kann, weil ein Syud seine Abkunft von der Familie des Propheten nachweisen muß.

Die Ingebornen finden ein großes Vergnügen an den dramatischen Vorstellungen der Bhaans, und geben ihre Freude, obwohl auf etwas verdeckte Weise in Gegenwart von Europäern, laut zu erkennen, wenn diese christlichen Fremd- und Eindringlinge lächerlich gemacht werden.

Sehr verschieden von diesen Dienern der Thalia sind dagegen die Gesangkünstler, welche, wie oben erwähnt, zuweilen bei der aus Ingebornen bestehenden Regimentern der irregulären Reuterei gehalten werden; sie sind Patans von Herkommen, und werden Kurkhyt genannt. Sie führen feierliche Schlachtgesänge auf, und nehmen ihre Stellung bei der Parade ein, indem sie die Soldaten bei ihren Evolutionen durch kräftige Sangweisen anfeuern. Die Lungen dieser Leute sollen so gewaltig sein, daß ihre Stimmen bei einer Charge von tausend Pferden in vollem Gallop dennoch durchdringen. Sie gehen mit dem Regiment in die Schlacht, wo sie mit ihrer Gegenwart und ihren Heldengesängen eine so wundervolle Wirkung auf die Soldaten hervorbringen, daß diese mit einem zehnfachern Muthe auf den Feind sich stürzen.

Diese Gesänge werden Kurkha genannt, und sind zu lärmend, um sie in einem Gemach mit anhören zu können; in einer gewissen Entfernung aber, und selbst in einem anstoßenden Zimmer, werden sie sehr angenehm, denn es mangelt ihnen durchaus nicht an melodischem Klang, sie bringen vielmehr eine feierliche Stimmung hervor, welche das Gemüth erhebt. Diese Sänger werden jetzt selten, nur zwei Regimenter der britischen Armee können sich mit dem Besitz eines so einzigen Musik-Korps brüsten. Dagegen findet man sie in großen muselmännischen Städten, wo sie die großen Festlichkeiten unterstützen helfen, um insonderheit den Mursiah und Mortem beim

Mohurrum zu singen, wobei Leute vom Fach, die starke Lungen haben und große Kraft und Ausdauer besitzen, gebraucht werden, sich gegen die Brust zu schlagen und unaufhörlich „Hossein! Houssein!“ zu brüllen, bis die Zuhörer betäubt sind. Auch die Bhaans sind bei muselmännischen Festen in starker Nachfrage, insbesondere beim Buckra Jade, bei dem alle Arten von Schauspielen aufgeführt werden.

In einigen Familien werden die weiblichen Mitglieder streng ausgeschlossen von der Theilnahme am Zeitvertreib, der gewiß nicht immer von so anständiger Art ist, daß er passende Schauspiele für das andere Geschlecht bildet; doch ist dies nicht in allen Häusern von Rang der Fall, indem es den Damen gestattet ist, ungesehen an den Vorstellungen Theil zu nehmen, welche, um sich am mildesten auszudrücken, eine sehr zweideutige Tendenz haben.

Viele Moslem-Familien von Distinktion halten sich Privat-Theater, auf denen Sklaven-Mädchen und untergeordnete weibliche Dienstboten die Rollen übernehmen. Sie werden von Kindheit an in der Kunst unterrichtet, gemeinlich von einer alten Sängerin, die ihr ganzes Leben lang sich ihrem Berufe gewidmet hat und zu dem Lehrgeschäfte sehr geschickt ist. Je nach ihren Talenten ergreifen die Mädchen verschiedene Partieen: die einen werden Sängerinnen und Tänzerinnen, die andern legen sich auf die Instrumental-Musik. Die Instrumente sind durchgängig eine kleine Trommel, die Guitarre und die Laute, von denen es verschiedene Arten giebt. Da die letztere sonst gewöhnlich von Männern gespielt wird, so werden die öffentlichen Tänzerinnen stets von Musikanten des andern Geschlechts begleitet, die, wenn sie die Instrumente ergriffen haben, einen Turban aufsetzen, der vom weiblichen Geschlecht in Indien nur bei derartigen Gelegenheiten getragen wird.

Außer dem Gesang und Tanz, die beide zuweilen sehr gut ausfallen, führen diese Mädchen dann und wann auch kleine Stücke auf, ähnlich denen der Bhaans, in welchen sie Alles, was ihnen aufgestoßen ist, lächerlich zu machen suchen. In einer Familie z. B. hat ein ehrwürdiger alter Mann eine Anstellung als Musiklehrer gefunden. Er hat bedeutendes Talent und mag vielleicht der Paganini des Orients genannt werden; er faßt nicht allein jede europäische Weise, welche ihm vorgespielt wird, sogleich auf, sondern führt sie auch auf seiner eigenen Geige mit den schönsten Variationen aus; in seinen guten Tagen ist er ein trefflicher Sänger gewesen, er versteht vollkommen die ganze Kunst und ist in die Geheimnisse der Wissenschaft, wie sie in Hindostan betrieben wird, aufs Innigste eingeweiht. Er bildet sich natürlicherweise nicht wenig ein und läßt

sich auf seinem Instrumente mit all' der süßlichen Anmuth, und all' dem ausdrucksvollen Minenspiel hören, wie's sich für eine so vollendete Produktion schickt; — er wird daher ein Lieblingsgegenstand für den schalkhaften Witz einer seiner Schülerinnen. Mit einem Stück weißen Wergs als Bart, einen Turban auf dem Kopfe und einen Shwal um den Leib geschlagen in der Art, wie er ihn zu tragen pflegte, kopirt der kleine Schalk alle Grimassen und Gesten des Kunst-Enthusiasten mit einer Treue und Wahrheit, daß das ganze Auditorium vor Lachen bersten möchte.

Diese und ähnliche Darstellungen bilden die Vergnügungen der Zinana, bei der das Haupt der Familie gewöhnlich der einzige anwesende Mann ist. Zuweilen indeß werden, trotz der großen Strenge, welche in den Gesetzen der indischen Gesellschaft herrscht, die Freünde, oder vielmehr der Freünd des Hausherrn, ungeachtet des Verbotes, welches sein Geschlecht trifft, zu diesen Unterhaltungen zugelassen. Dieses Vorrecht wird selten auf mehr als eine Person ausgedehnt, und dabei natürlich vorausgesetzt, daß er des in ihn gesetzten Vertrauens vollkommen würdig sei. Europäer sind auf diese Weise mit der innern Einrichtung indischer Familien bekannt geworden, und dies ist haüfiger bei solchen Heirathen der Fall, welche zuweilen zwischen Engländern, oder den Nachkommen von Engländern, die sich in Indien niedergelassen haben, und einheimischen Damen von Rang und Ansehen Statt finden.

Die häusliche Einrichtung dieser Familien gleicht in jeder Beziehung derjenigen, welche in den Familien von der Religion der Damen herrscht; denn die Religion wird selten verändert und die Dame willigt nur ein in so weit von ihren Gebraüchen abzuweichen, daß sie in Gesellschaft der Specialfreunde ihres Mannes unverschleiert erscheint, und sich mit ihnen unterhält.

Unter den Ingebornen selbst, besonders bei denen von niederm Range, wird die Sorge für die Zinana zuweilen einem Freünde übertragen, in den man Vertrauen setzen zu dürfen glaubt. Ein solcher Fall ereignete sich in einem Sipoy-Regiment. Ein ehrwürdiger Soubadah, welcher in Militair-Geschäften abwesend sein mußte, übertrug die Aufsicht über seine Weiber einem Djimadar, mit dem er auf dem Fuße innigster Freündschaft stand. Nun aber ereignete es sich, daß der Djimadar sein Vertrauen verrieth, ein Umstand, welcher dem Adjutanten des Regiments, welches in verschiedenen Orten garnisonirte, hinterbracht würde. Dieser, der den Jähzorn des Mannes kannte, dessen Vertrauen so schamlos und abscheülich hintergangen worden war, beilte sich, den kommandirenden Offizier davon in Kenntniß zu setzen, und demselben zu bitten, den Djima-

dar nach dem Hauptquartier des Regiments zu schicken, um das Blutvergießen zu verhüten, welches ohne Zweifel Statt finden werde, wenn der Beleidigte zurückkehrte, bevor der Caitiff seiner Rache entschlüpfen könne.

Obschon die indischen Frauen in der Regel eben nicht sehr bedenklich sind in Bezug auf die Gesänge und Geschichten, welche in der Zinana vorgetragen werden, weil sie vielleicht keinen Begriff von Ungebührlichkeit den Gefühlen beilegen, die dadurch ausgedrückt werden, so giebt es doch auch einige Ausnahmen, vorzüglich in Familien, in denen ein religiöser Sinn herrscht. Es giebt sehr viele fromme Damen, welche all' ihre Muße, — d. i. die ganze Zeit, die nicht zum Essen, Schlafen und Putzen verwendet wird, — mit Andachts-Übungen ausfüllen; sie feiern den Mohurrum und andere Feste mit großem Pomp in ihren eigenen Gemächern, und lieben es leidenschaftlich, sich den Koran von den Gelehrten ihres eigenen Geschlechts vorlesen und erklären zu lassen.

Unter den vier großen Klassen der Mahommedaner in Indien nehmen die Syuds den höchsten Rang ein; sie sind die Descendenten des Propheten und darum alle adlig, der Mann ist ein Mir, die Frau eine Begum. Jede Familie hält strenge auf ihren Stammbaum, und die Kinder werden von früh an unterrichtet ihn herzusagen aufwärts steigend bis zum Propheten selbst. Nicht alle erfreuen sich der Glücksgüter, welche zur Aufrechthaltung einer so ehrenwerthen Auszeichnung nothwendig sind; vielmehr lastet auf vielen Syuds die äußerste Armuth, und diese sehen sich gezwungen zu ihrem Unterhalt Mittel zu ergreifen, die sonst für Leute von Rang ungewöhnlich sind, oder Almosen von denen anzunehmen, welche in Wohlhabenheit leben und ein frommes, mildthätiges Herz haben. Ihr Adelstolz läßt es nicht zu, ihre Töchter an Leute zu verheirathen, die, wenn sie gleich reich sind, nicht desselben Vortheils der Abstammung genießen; daraus folgt, daß viele Mädchen dieser Klasse keine geeignete Partie machen können, und ledig bleiben müssen, bis irgend eine wohlwollende Person einen Brautschatz hergiebt, um einen Syud zu heirathen, der sonst sein Auge nicht auf eine Dame von Rang werfen konnte.

Ein solcher Glücksfall, obwohl er nicht ungewöhnlich ist, kann natürlicherweise nicht Alle, die in dieser Lage sind, treffen; folglich giebt es eine Menge Mädchen, die sich auf irgend eine Weise selbst forthelfen müssen. Von diesen lernen einige den Koran (der nicht übersetzt werden darf) in arabischer Sprache lesen, aber um ihn durch und durch zu verstehen, müssen sie auch mit dem persischen Commentar vertraut sein. So werden sie, außer ihrer Mutter-

sprache, mit zwei Sprachen bekannt, wodurch sie in den Stand gesetzt werden, die heiligen Schriften des Propheten zu erklären, und die Feier des Mohurrum verherrlichen zu helfen. Die ausgewählten Stellen aus den Daha Madjalis, persischen Manuskripten, die sich auf die Geschichte von Ali's Söhnen beziehen, und während der zehn Tage des Mohurrum recitirt werden, haben einen dramatischen Karakter, und der Effekt, welcher in dem ausdrucksvollen Vortrag der Begebenheiten liegt, wird noch erhöht durch künstliche Mittel. So wird der Lärm, welchen viele Reuter-Regimenter, die über eine Ebene galloppiren, verursacht, nachgeahmt vermittelst eines Instrumentes, das der spanischen Castagnette einigermaßen ähnlich ist; es wird von eigends dazu angestellten Personen mit großer Geschicklichkeit geschlagen, wenn die Erzählung vom Schlachtgetümmel an die Reihe kommt. Doch wird dies für die Vorträge aufgespart, welche während der Prozessionen am Schlußtage des Mohurrum stattfinden; denn die Damen müssen sich mit einer minder lebhaften Darstellung des letzten unglücklichen Kampfes, in welchem die heiligen Märtyrer das Leben verloren, begnügen.

Während die Mullahs die rührenden und tragischen Ereignisse in der Geschichte der Imams einem großen Haufen ihrer Brüder vortragen, verrichten die wohlunterrichteten Syuds-Töchter dasselbe Geschäft in den Zinanas. Wenn bei diesen Gelegenheiten ein Imam Baarih, oder Platz für die Feier des Mohurrum im Frauen-Gemach errichtet wird, so ladet die Dame vom Hause, die so das Gedächtniß feiert, ihre weibliche Bekanntschaft ein, Theil zu nehmen an dem Feste, das mit denselben Ceremonien vor sich geht, als in der Versammlung der Herren, doch vielleicht mit nicht so vielen der furchtbaren Observanzen, welche, in Betracht der größern Mittel der Männer, von diesen bei der angreifenden Gedächtnißfeier zur Schau gestellt werden.

Staatenkunde.

Steiermark's Waldstand, Holzreichthum und Forstkultur mit steter Berücksichtigung aller übrigen Provinzen des österreichischen Kaiserthums durchaus nach amtlichen Erhebungen

bearbeitet von

D. Gustav Franz Schreiner.

ö. o. Prof. der polit. Wissenschaften, der österr. polit. Gesetzkunde und der Statistik an der k. k. Carl Franzens-Universität zu Grätz.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Einleitung.

So ungleich auch die Natur ihre manchfaltigen Gaben unter die verschiedenen Länder und Völker der Erde vertheilt hat, so hat sie doch zugleich jedem Himmelsstriche, ja jedem, auch dem unwirthbarsten Lande eigenthümliche Erzeugnisse verliehen, durch deren verständigen Gebrauch und allseitigen freien Austausch es möglich geworden ist, daß überall eine große Volksmenge in bescheidener Genügsamkeit und bei mäßigem Wohlstande des Lebens froh werden, und den Zweck ihres Daseins erstreben kann. Auch der Steiermark, unwirthbar und rauh in den Zeiten, welche der römischen Eroberung vorhergingen, und jetzt so freundlich und wohnlich überall, wohin des Menschen Fleiß die Segnungen der Kultur bereits verbreitet hat, fehlt es nicht an Natur-Erzeugnissen, deren Gewinnung, Verarbeitung und Vertrieb den Wohlstand seiner Bewohner begründen. Vieh, Salz, Eisen und einige andere Metalle bilden die Grundlage der Gewerbsthätigkeit des oberen, Wein, Baum- und Brotfrüchte, Glas und noch einige Fabrikate den Hauptreichthum des unteren

Landes, und die großen Vorräthe an Holz und Steinkohlen in beiden Landestheilen sichern der ganzen Provinz die Fortdauer ihrer wichtigsten Gewerbe, Gewerke und Fabriken auf viele Jahrhunderte, wenn mit beiden gehörig gewirthschaftet, und zugleich für eine sorgfältige Pflege der Wälder, so wie für einen verständigen Abbau der Bergwerke noch bei Zeiten und fortdauernd gesorgt wird.

Diese Aufmerksamkeit und eine sorgfältige Pflege verdienen vor Allem die Forste aus mehr als Einem Grunde. Nicht bloß als einer der wichtigsten Gegenstände der Volkshaushaltung, in so fern sie den für den Betrieb der Fabriken und Gewerbe und für die Bereitung der Nahrung unentbehrlichsten Brennstoff, dem Landwirthe Streu für sein Vieh und durch mancherlei Abfälle höchst wichtige Handelsprodukte liefern, sind die Waldungen für die menschliche Gesellschaft von hoher Bedeutung; von einer viel größeren Wichtigkeit sind die Wälder durch ihre tellurischen Einwirkungen. Sie sind es, die durch ihren mächtigen, wenn gleich unmerklichen Einfluß auf den Niederschlag aus der Atmosphäre, auf Lufttemperatur und den Wechsel der Witterung, das Klima eines Landes bestimmen, und dadurch mittelbar die Fruchtbarkeit des Bodens und den Reichthum an landwirthschaftlichen Erzeugnissen bedingen; sie sind es auch, welche die Bildung des so unentbehrlichen Humus möglich machen; sie sind es, von deren Dasein der Wasserreichthum der Bäche abhängt *); sie sind es endlich, welche auf die Entwickelung der Elektricität einwirken, und dadurch auf das Leben der ganzen übrigen Pflanzenwelt den größten Einfluß ausüben **). Mit Recht wendet sich darum heut zu Tage die Aufmerksamkeit aller denkenden Staats-

---

*) Die Naturforscher haben längst die Wahrnehmung gemacht, daß die allmälige Vertilgung der Wälder an den Quellen der Flüsse und überhaupt auf den Anhöhen, das Wasser in den Strömen auffallend vermindere. Auf das dadurch veranlaßte Seichtwerden der Flüsse wurde besonders die russische Regierung schon längst aufmerksam, (S. der Sammler. Ein Unterhaltungsblatt. Wien 1837. 29. Jahrg. Jänner. Nr. 2. S. 7 u. f.) und dadurch veranlaßt, im J. 1836 diesem Gegenstande eine besondere Sorgfalt und Aufmerksamkeit zu widmen. Dieselbe durch vielfältige Daten bestätigte Erfahrung hat man auch im Karste, längs der adriatischen Seeküste in Istrien, und auch in dem sonst so überaus waldreichen Buchengebirge der Steiermark gemacht. S. die steiermärkische Zeitschrift. Grätz, 1836. Neue Folge. Dritter Jahrg. 1s Heft. S. 119.

**) S. Allgemeine Forst und Jagdzeitung, Frankfurt am Main, Neue Folge. Jahrgang 1836, Januar Nr. 1. S. 1—27.

wirthe auf diesen bedeütungsvollen Gegenstand des volkswirthschaftlichen Haushaltes hin, mit Recht haben darum viele Regierungen Deütschlands durch erlassene weise Verordnungen dieses wichtige Gut mit großen Aufopferungen den kommenden Geschlechtern zu sichern sich bemüht. Auch in unserm Lande thut dasselbe Noth. Durch die Schilderung des gegenwärtigen Zustandes der Forstkultur in der Steiermark und ihrer bedeütenden Schattenseite den Blick auf diesen Zweig der Volkswirthschaft hinzulenken, ist der einzige Zweck dieses Aufsatzes. Möge er bald erfüllt werden, und heilsame Folgen tragen.

I. Ausdehnung des Waldgrundes überhaupt.

Mit Wäldern, deren Produkte für die zahlreichen Eisenwerke, Glashütten, Bergwerke, Salzsiedereien der Steiermark, und für so viele der städtischen Gewerbe von der größten Wichtigkeit sind, ist das Land zu beiden Seiten der Mur, Drau und Enns noch immer reichlich, ja, wie sich im Verlaufe dieser Untersuchung ergeben wird, mehr denn jede andere der übrigen österreichischen Provinzen versehen. In allen Theilen dieser Provinz erfreüen das Auge des Wanderers die herrlichsten hochstämmigen oder noch jugendlich zarten Laub- und Nadelwälder, schattige Auen, und einzelne, zerstreüte malerische Baumgruppen auf Wiesen und Anhöhen, oder in den fruchtreichen Thalflächen, und gewähren, in Verbindung mit den üppigen, kraüterreichen Wiesen unsern Landschaften jene bezaubernde Frische, deren eigenthümlicher Reiz noch jeden Fremdling so fest an das herrliche Land gefesselt hat, daß er die Erinnerung an den Aufenthalt in ihm für immer zu den schönsten seines Lebens zu zählen sich gedrungen fühlte.

Die Steiermark besitzt, nach den Ergebnissen der Grundsteuer-Katastral-Vermessung und Schätzung, — auf einem Flächenraume von 3,907,757 n. ö. Jochen und 1379$\frac{72}{100}$ Q. Kl. oder 390$\frac{1}{10}$ österr. oder 408 geogr. Q. M., — 1,773,568 J. 1344$\frac{11}{100}$ Q. Kl., oder in runder Zahl 1,773,564 J. Waldungen; es sind somit noch immer 177$\frac{1}{2}$ österr. Geviertmeilen, oder etwas weniger als die Hälfte der ganzen Provinz, mit Wäldern bedeckt, worunter noch die mit Waldbaümen besetzten Huthweiden, Wiesen und ähnliche Gründe nicht begriffen sind.

Die Gesammtsumme ist unter die einzelnen Kreise des Landes folgender Maßen vertheilt; es kommen nämlich:

I. auf den Brucker-Kreis 441,010 n. ö. J. 72 $\frac{30}{100}$ Q. Kl. an Wäldern, und zwar:

1) Hochwaldung mit Nadelholz	305096	n. ö. J.	210 $\frac{10}{100}$ Q. Kl.
2) Brände *)	120006	„ „ „	235 $\frac{80}{100}$ „ „
3) Hochwald. m. gemischt. Holz	15572	„ „ „	575 $\frac{80}{100}$ „ „
4) Auen m. Holz u. Beweidung	265	„ „ „	286 $\frac{0}{100}$ „ „
5) „ „ „	55	„ „ „	206 $\frac{10}{100}$ „ „
6) „ „ „ u. Grasnutzung	15	„ „ „	158 $\frac{0}{100}$ „ „

II. auf den Grätzer-Kreis 409035 „ „ „ 1155 $\frac{32}{100}$ „ „ und zwar:

1) Hochwaldungen mit Nadelholz	313174	„ „ „	1263 $\frac{92}{100}$ „ „
2) Niederwald. mit gemischt. Holz	60255	„ „ „	651 $\frac{15}{100}$ „ „
3) Brände	20662	„ „ „	927 $\frac{4}{100}$ „ „
4) Niederwald. mit Laubholz .	7934	„ „ „	1134 $\frac{18}{100}$ „ „
5) Hochwald. „ „ . .	4826	„ „ „	853 $\frac{48}{100}$ „ „
6) Auen m. Holz u. Beweidung	1041	„ „ „	1534 $\frac{46}{100}$ „ „
7) „ „ „	676	„ „ „	1482 $\frac{18}{100}$ „ „
8) „ „ „ u. Grasnutzung	462	„ „ „	1309 $\frac{1}{100}$ „ „

III. auf den Judenburger-K. 384820 „ „ „ 1190 $\frac{76}{100}$ „ „ und zwar:

1) Hochwaldungen m. Nadelholz	350302	„ „ „	959 $\frac{36}{100}$ „ „
2) Hochwald. m. gemischt. Holze	15788	„ „ „	506 $\frac{21}{100}$ „ „
3) Brände	13241	„ „ „	83 $\frac{10}{100}$ „ „
4) Niederwald. m. Laubholz . .	4751	„ „ „	1566 $\frac{92}{100}$ „ „
5) Auen m. Holz u. Beweidung	705	„ „ „	923 $\frac{57}{100}$ „ „
6) „ „ „	31	„ „ „	350 $\frac{21}{100}$ „ „

IV. auf den Ciller-Kreis 320615 „ „ „ 385 $\frac{42}{100}$ „ „ und zwar

1) Hochwaldungen mit Laubholz	128411	„ „ „	599 $\frac{78}{100}$ „ „
2) „ „ Nadelholz	99420	„ „ „	464 $\frac{32}{100}$ „ „
3) Hochwald. m. gemischt. Holze	53239	„ „ „	1437 $\frac{51}{100}$ „ „
4) Laubniederwaldungen . . .	38782	„ „ „	346 $\frac{64}{100}$ „ „
5) Auen mit Holz	589	„ „ „	1495 $\frac{10}{100}$ „ „
6) „ „ „ u. Beweidung	171	„ „ „	842 $\frac{0}{100}$ „ „

*) Unter Bränden versteht man jene Landstrecken, die man abwechselnd als Wald und als Acker gebraucht, und zu diesem Ende das Unterholz abbrennt und Kohlen und Asche als Düngungs- und Reizmittel benützt.

V. auf den Marburger-Kreis 218081 n. ö. J. 140$\frac{32}{100}$ Q.Kl.
und zwar:

1) Hochwald. m. gemischt. Holze 80809 — 401$\frac{90}{100}$ —
2) — Nadelholz . 71904 — 1379$\frac{35}{100}$ —
3) — . Laubholz . 50117 — 1112$\frac{17}{100}$ —
4) Niederwald. m. Laubholz . 6461 — 1423$\frac{0}{100}$ —
5) Brände . . . . 4884 — 1455$\frac{0}{100}$ —
6) Auen mit Holz . . . . . 3532 — 1475$\frac{50}{100}$ —
7) Auen m. Holz u. Beweidung 369 — 884$\frac{10}{100}$ —

Außer diesen Landstrecken, bei denen die Holzgewinnung entweder die einzige, oder doch wenigstens die bei weitem überwiegende Benutzungsart ausmacht, giebt es noch ausgebreitete Strecken, welche, wenn sie gleich nicht zum Waldgrunde gerechnet werden können, doch zu jenen Landes-Parcellen gezählt werden müssen, deren Abfälle etwas zur Vermehrung des Brennstoffes beitragen. In diese Kategorie gehören:

a. die Wiesen mit Waldbäumen, deren es:
im Grätzer-Kreise . . 672 n. ö. J. 506$\frac{14}{100}$ Q.Kl.
— Marburger-Kreise . 566 — 69$\frac{60}{100}$ —
— Cillier-Kreise . . 122 — 1069$\frac{30}{100}$ — giebt.

b. die Huthweiden mit Waldbäumen, deren:
der Judenburger-Kreis 110992 n. ö. J. 672$\frac{35}{100}$ Q.Kl.
— Marburger — 9456 — 1523$\frac{50}{100}$ —
— Grätzer — 5643 — 1561$\frac{98}{100}$ —
— Cillier — 2664 — 651$\frac{10}{100}$ —
— Brucker — 763 — 1152$\frac{80}{100}$ —

c. die Wiesen mit Obstbäumen, deren sich:
im Grätzer-Kreise . . 10807 n. ö. J. 1541$\frac{68}{100}$ Q.Kl.
— Cillier — . . 8657 — 640$\frac{68}{100}$ —
— Marburger-Kreise 4551 — 876$\frac{10}{100}$ —
— Judenburger — 768 — 612$\frac{73}{100}$ —
— Brucker — 441 — 1117$\frac{20}{100}$ —
vorfinden.

d. die Huthweiden mit Obstbäumen, ihrer finden sich vor:
im Marburger-Kreise . 2221 n. ö. J. 851$\frac{48}{100}$ Q.Kl.
— Cillier — . 1710 — 1387$\frac{80}{100}$ —
— Grätzer — . 789 — 1333$\frac{32}{100}$ —
— Brucker — . 2 — 1182$\frac{0}{100}$ —

e. die Äcker mit Obstbäumen, ihrer finden sich nur
im Grätzer-Kreise . . . 193 n. ö. J. 1179$\frac{12}{100}$ Q.Kl.

Schon aus dieser detaillirten Übersicht des Waldgrundes und der mit Bäumen besetzten Landstrecken ersieht man, daß die Steier-

mark unter den verschiedenen Provinzen in Hinsicht auf Holzvorräthe keinen unvortheilhaften Platz behaupten könne. Bei einer Vergleichung des Flächenraumes, den die Wälder in den verschiedenen Provinzen des österreichischen Staates einnehmen, ergiebt sich unter ihnen die nachfolgende Ordnung. Es besitzen nämlich, nach den für das Jahr 1834 eingereichten amtlichen Verzeichnissen, an Waldungen:

1. Ungarn	bei einem Flächenraum v.	4182	g. Q.M.	11511000	n. ö. J. *)
2. Galizien	—	1576	—	4251859	—
3. Siebenbürgen	—	1006	—	2768000	—
4. Böhmen	—	952	—	2315904	—
5. Die Militairgränze	—	713	—	2159631	—
6. Tirol	—	516	—	1946200	—
7. Steiermark	—	408	—	1773564	—
8. Oesterreich ob d. Enns	—	348	—	1141823	—
9. Oesterreich unt. d. Enns	—	359	—	1122285	—
10. Mähren	—	397	—	891963	—
11. Kärnthen	—	187	—	799310	—
12. Krain	—	181	—	729632	—
13. Lombardei	—	394	—	707546	—
14. Venedig	—	430	—	430606	—
15. Küstenland	—	145	—	317246	—
16. Dalmatien	—	238	—	277483	—
17. Schlesien	—	85	—	222886	—

Die ganze österreichische Monarchie hat somit bei einem Flächenraum von 12,117 geographischen Q. M. einen Waldstand von 33,366,938 n. ö. J.

In Hinsicht auf den absoluten Waldstand reiht sich Oesterreich auf folgende Weise unter die übrigen europäischen Staaten ein: Es besitzen nämlich an Waldungen

	rheinl. Morgen		n. ö. J.
1. Das europäische Rußland .	300000000	od.	133333333 1/9
2. Schweden und Norwegen .	198000000	—	88000000 0/9
3. Österreich	75075640	—	33366938 0/9
4. Das europäisch-türkische Reich	44516776	—	19785234 0/9
5. Preußen	25754000	—	12557333 3/9
6. Frankreich	22000728	—	9778990 2/9
7. Deutschland	20970504	—	9320224 1/9

*) Die das Königreich Ungarn betreffenden Daten sind nur das Resultat einer approximativen Berechnung des k. k. General-Rechnungs-Direktoriums.

	rheinl. Morgen		n. ö. J.
8. Spanien	15000000	oder	6666666 6/9
9. Die italiänischen Staaten .	9000000	—	4000000 0/9
10. Die Schweiz	2400000	—	1074444 4/9
11. Griechenland	2374614	—	1055384 0/9
12. Portugal	2000000	—	888888 8/9
13. Großbritannien	1482000	—	658666 4/9
14. Dänemark	1046200	—	464977 7/9
15. Belgien	803735	—	357215 5/9
16. Die Niederlande	759565	—	337584 4/9
17. Jonien	129949	—	57755 0/9
18. Krakau	100000	—	44444 4/9
Ganz Europa	721413711	—	321748079 4/9

II. Vermessung des Waldgrundes.

Um den Werth und den Grad der Brauchbarkeit aller bisher von mir angeführten Daten in das gebührende Licht zu setzen, ist es nothwendig, einige Erläuterungen über die Quellen, denen sie entnommen worden sind, nachfolgen zu lassen.

Die hier benutzten und angeführten Zahlreihen haben zwar sämmtlich einen amtlichen Karakter, dessenungeachtet aber nicht einen gleichen Grad von Genauigkeit und Brauchbarkeit, der sich erst aus der Zergliederung ihres verschiedenen Ursprungs ergeben wird. Zu diesem Ende ist es nothwendig, die diesen Zahlenverhältnissen zur Grundlage dienende verschiedene Art der Landesvermessung oder bloß approximativen Berechnung näher ins Auge zu fassen.

Um nämlich eine verläßliche und bleibende Basis für die Grundbesteuerung in den nicht ungarischen Provinzen der österreichischen Monarchie zu Stande zu bringen, legte die Staatsverwaltung schon unter der Regierung K. Karls VI. im Mailändischen, und unter jener K. Josephs II. in den deutschen Erbländern an die genauere Ausmittelung des Flächenraumes und des Grunderträgnisses Hand an. Als sich aber den späteren Regierungen einerseits die Unvollkommenheit der zur Zeit K. Josephs II. erlangten Resultate offenbarte, und andererseits die Vorzüge eines stabilen Katasters im Mailändischen immer deutlicher hervorstellten, entschloß sich K. Franz I., der großen Kosten ungeachtet, die Vortheile eines auf eine feste und getreue Basis gestützten Grundsteuersystems auch den übrigen Provinzen zu sichern. Die Regierung ließ sich daher die Begründung

eines stabilen Grundsteuer-Katasters vor Allem angelegen sein. Die erste Aufgabe, deren Lösung sie sich in Rücksicht auf dieses Ziel vorsteckte, war die Ausmessung der Oberfläche überhaupt, und die genaue Ausmittelung des Areals der einzelnen Grundstücke insbesondere. Dabei wurden alle Hülfsmittel der Wissenschaft benutzt, um ja ein in allen Theilen möglichst genaues Resultat zu erlangen. Zu diesem Ende wurde und wird zum Theil noch fortwährend, die Monarchie vor Allem provinzenweise trigonometrisch aufgenommen. Aus dieser ersten Aufnahme der Landesoberfläche wurden Dreiecke der zweiten und dritten Ordnung gebildet, und dem Geometer für die schließliche Detail-Aufnahme auf jeder Geviertmeile mehrere Punkte bestimmt. Das Flächenmaaß eines jeden einzelnen solchen Detail-Blattes ist somit im Allgemeinen schon genau bekannt, ehe noch der Geometer seine Arbeiten beginnt. Nicht minder ist man auch bei Auswahl der Feldmesser mit der größten Umsicht zu Werke gegangen, und hat sie auch zugleich mit den besten Instrumenten, welche eine solche Arbeit irgend erheischt, ohne irgend einen Kostenaufwand dabei zu scheuen, versehen. Durch diesen Gang der Operationen vom Ganzen zu den Theilen ist die größtmögliche Verläßlichkeit und zugleich der öffentlichen Verwaltung die Erlangung von Provinzial-, Kreis- und Gemeindekarten in einer Vollendung verbürgt, wie sie kein anderer Staat von Europa aufzuweisen hat.

Daß ein solches umfassendes Werk nicht ohne die bedeutendsten Anstrengungen und ohne einen sehr großen Aufwand zu Stande gebracht werden könne, versteht sich von selbst, obgleich die Vortheile, welche aus einem zweckmäßig eingerichteten, und schon vom Anfange an nach richtigen Grundsätzen ausgeführten stabilen Kataster hervorgehen, auch mit den bedeutendsten Geldopfern noch immer nicht zu theuer erkauft erscheinen. Der gesammte Aufwand sämmtlicher Katasterauslagen v. Jahre 1818 bis 1834 beläuft sich auf 12,836,637 fl. C. M. Von dieser Summe kommen 1,563,782 fl. C. M. auf die Steiermark, 1,418,409 auf das Küstenland, 381,298 auf Dalmatien, 461,856 auf Böhmen, 890,637 auf Mähren und Schlesien, 839,798 auf Galizien, 2,065,115 auf das lombardisch-venetianische Königreich, 981,375 auf Öst. ob d. Enns, 3,055,340 auf Öst. u. d. Enns und 117,904 auf Kärnthen und Krain.

Bei dem allmäligen Vorschreiten der früher angedeuteten Operationen, und bei der großen Zahl und Ausdehnung der österreichischen Provinzen sind aber noch keineswegs alle Länder im Besitze solch genauer Vermessungs-Resultate. Am Ende des Verwaltungsjahrs 1834 waren nicht nur trigonometrisch triangulirt und im Detail vermessen, sondern auch bereits lithographirt und geschätzt: das

Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns, die Steiermark und das Küstenland, und somit auch alle Arbeiten in diesen Ländern bereits beendet; zwar trigonometrisch und im Detail vermessen und auch lithographirt, aber noch zu schätzen waren: Kärnthen und Krain, das Land ob der Enns (und zwar von dem letzteren noch der Salzburger-Kreis und ganz Kärnthen) und von jenem Theile der lombardisch-venetianischen Provinzen, welche noch aus früheren Zeiten zu katastriren waren, von $595\frac{1}{10}$ österr. Q. M. noch $128\frac{2}{10}$ Geviertmeilen. Bereits waren ganz Mähren, Schlesien, Dalmatien, Böhmen und Galizien, jedoch nur in der ersten Ordnung, Tirol aber gar nicht trigonometrisch triangulirt. Es verbleiben somit noch in der ersten Ordnung Tirol, in der zweiten Ordnung von Böhmen $546\frac{1}{10}$, von Galizien $985\frac{2}{10}$ österr. Q. M. trigonometrisch zu trianguliren; ganz Tirol, von Böhmen $765\frac{4}{10}$, von Mähren und Schlesien $136\frac{3}{10}$, von Galizien $1102\frac{2}{10}$ und von Dalmatien $67\frac{5}{10}$ österr. Q. M. im Detail zu vermessen; ganz Tirol, Böhmen, Galizien und die oben erwähnten Theile der lombardisch-venetianischen Provinzen, dagegen von Mähren und Schlesien nur $337\frac{1}{10}$ und von Dalmatien $166\frac{1}{10}$ österr. Q. M. zu lithographiren; endlich zu schätzen Tirol, Böhmen, Mähren und Schlesien, Galizien, Dalmatien und von Oesterreich ob der Enns 125, von Kärnthen $180\frac{2}{10}$ und von den lombardisch-venetianischen Provinzen $128\frac{1}{10}$ österr. Q. M. — Möglichst genau und auch im Einzelnen zuverlässig sind daher nur die, Österreich unter und ob der Enns, die Steiermark, Kärnthen und Krain, das Küstenland und das lombardisch-venetianische Königreich betreffenden Daten, während die Angaben über die übrigen Provinzen nur zum Theil ein Resultat der Detailvermessung, zum Theil aber bloß das Ergebniß einer trigonometrischen Triangulirung sind. Die, Ungarn, Siebenbürgen und die Militairgränze angehenden Zahlen sind hingegen nur aus einer, im Verhältnisse zu den übrigen Provinzen angestellten approximativen, obgleich sehr umsichtigen Berechnung, welche das k. k. Generalrechnungs-Direktorium vorgenommen hat, hervorgegangen.

III. Der relative Waldstand.

Die Größe des Waldstandes ist, wie jede andere Größe, entweder eine absolute oder eine relative, sie kann nämlich an und für sich, als eine für sich bestehende Thatsache, oder im Verhältnisse zu einer anderen Größe oder irgend einem anderen Gegenstande betrach-

tet werden. Es kann somit auch der Waldstand eines jeden Landes betrachtet werden, entweder in seinem Verhältnisse zu dem Flächenraume des Landes, oder zur Zahl der Häuser, der Familien, der Feuerstätten, oder endlich zur gesammten Volkszahl. Die Ausmittelung des relativen Waldstandes ist von einer viel größeren Bedeutung, als die Kenntniß der Größe des Waldgrundes überhaupt, weil sich erst aus dem ersteren Verhältnisse deutlich ergiebt, ob ein Land Überfluß oder Mangel an Holz habe, oder wenigstens in wie fern der letztere zu besorgen sei.

Bei einer Vergleichung des Waldstandes, dessen sich die einzelnen Landestheile erfreuen, zeigt sich sogleich, daß die obere Steiermark einen viel größeren Waldstand habe, als das untere Land. Von der ganzen früher angegebenen Summe kommen nämlich im oberen Lande, bei einem Flächenraume von 175 geogr. Q. M. und 825,830 n. ö. Jochen 1262 $\frac{46}{100}$ Q. Kl. Waldgrund, 4722 $\frac{1}{100}$ J. auf eine Geviertmeile, im unteren Lande hingegen, bei einem Flächenraume von 233 geogr. Q. M. und einem Waldstande von 947,732 J. 81 $\frac{66}{100}$ Q. Kl., 4067 $\frac{52}{100}$ Joche, mithin beinahe um [illegible] weniger, als in der oberen Steiermark, während freilich in der ganzen Monarchie im Durchschnitte nur 2753 $\frac{73}{100}$ Joche auf den gleichen Raum derselben fallen.

In den einzelnen Kreisen des Landes ist der relative Waldstand folgender: es kommen nämlich auf eine geogr. Geviertmeile:

Im Brucker-Kreise	. 6211 $\frac{41}{100}$	Joche.
— Cillier —	. 4714 $\frac{93}{100}$	—
— Grätzer —	. 3971 $\frac{21}{100}$	—
— Judenburger-Kreise	3700 $\frac{11}{00}$	—
— Marburger —	3517 $\frac{44}{100}$	—

Es kommt somit auch in den von Wäldern am wenigsten reich versorgten Kreisen unsers Landes noch immer mehr Waldgrund auf eine Geviertmeile als im übrigen Österreich, nur Kärnthen, Krain und Tirol ausgenommen.

Eben so vortheilhaft stellt sich auch dieses Verhältniß dar, wenn man die Steiermark in dieser Beziehung mit den übrigen Erbstaaten vergleicht; denn es kommen auf 1 geogr. Q. M.:

1.	In der Steiermark . .	4547 $\frac{54}{100}$	Joche	Waldgrund.
2.	— Kärnthen	4274 $\frac{38}{100}$	—	—
3.	— Krain	4031 $\frac{12}{100}$	—	—
4.	— Tirol	3771 $\frac{71}{100}$	—	—
5.	— Österreich ob der Enns	3280 $\frac{81}{100}$	—	—
6.	— Österreich unt. d. Enns	3105 $\frac{43}{100}$	—	—
7.	— der Militairgränze .	3028 $\frac{24}{100}$	—	—

1. in der Steiermark	. . . .	$45\frac{29}{100}$	Procent
2. — Kärnthen	. . . . . .	$44\frac{39}{100}$	—
3. — Krain	. . . .	$41\frac{36}{100}$	—
4. — Tirol	. . . .	$39\frac{82}{100}$	—
5. — Österreich ob der Enns	. .	$34\frac{36}{100}$	—
6. — Österreich unter d. Enns	.	$33\frac{43}{100}$	—
7. — der Militairgränze	. . .	$31\frac{92}{100}$	—
8. — Siebenbürgen	. . . . .	$28\frac{77}{100}$	—
9. — Ungarn	. . . .	$28\frac{75}{100}$	—
10. — Galizien	. . . . . .	$28\frac{19}{100}$	—
11. — Schlesien	. . . . . .	$26\frac{84}{100}$	—
12. — Böhmen	. . . .	$25\frac{43}{100}$	—
13. — Mähren	. . . .	$23\frac{59}{100}$	—
14. im Küstenlande	. . . . .	$22\frac{82}{100}$	—
15. in der Lombardei	. . . . .	$18\frac{77}{100}$	—
16. — In Dalmatien	. . . .	$12\frac{17}{100}$	—
17. im Venetianischen	. . . .	$10\frac{48}{100}$	—

Aus der vorstehenden Zusammenstellung ersieht man, daß nur in Österreich ob und unter der Enns und in der Militairgränze die Wälder, wie in Brasilien, ungefähr ein Drittheil der ganzen Oberfläche bedecken, während in den übrigen Provinzen mehr oder weniger bedeutende Abweichungen von diesem Richtmaaße Statt finden.

IV. Beschaffenheit der Waldungen.

Wer auch nur einige Landstriche des gebirgigen Theils der Steiermark durchwandert hat, wird keinen Augenblick über das Verhältniß, in welchem sich hier die Nadel- und Laubwälder, die Hoch- und die Niederwaldungen vorfinden, zweifelhaft sein. Der bei weitem größte Theil der Wälder unsers Landes gehört in die Klasse der Nadel- und zwar in jene der Hochwälder, was durch die Erhebungen der Kataſtral-Vermessung auch numerisch bestätigt wird; denn es sind im ganzen Lande vorhanden:

		n. ö. J.	Q.Kl.
1. Hochwaldungen mit Nadelholz	. .	1139898	$1077\frac{46}{100}$
2. — — gemischtem Holze	.	225665	372 [illegible]
3. — — Laubholz	. . .	188356	975 [illegible]
4. Brände	. . . .	158794	$1100\frac{79}{100}$
5. Huthweiden mit Waldbäumen	. . . .	129501	$861\frac{8}{100}$

	n. ö. J.	Q.Kl.
6. Niederwaldungen mit Laubholz . .	57930	$1270\frac{76}{100}$
7. Auen mit Holz	4886	$209\frac{75}{100}$
8. — — — und Beweidung . .	2553	$1270\frac{12}{100}$
9. Wiesen mit Waldbäumen	1361	$44\frac{24}{100}$
10. Auen mit Holz und Grasnutzung .	477	$1467\frac{1}{100}$.

Im ganzen oberen Lande und im westlichen Theile der unteren Steiermark sind die Berge in den meisten Thälern bis zum Gipfel, im Hochgebirge hingegen bis über die halbe Höhe mit Wald bestanden. Die baumlose Region, die eigentliche Alpe, beginnt in der Centralhauptkette der westlichen Steiermark, z. B. in den Judenburger-, Seethal-Alpen, und um den Seckauer-Zincken, ungefähr bei einer Seehöhe von 750 Wiener-Klaftern *). In der Gegend der Veitschalpen reicht die Waldregion sehr nahe an eine Seehöhe von 4612 Fuß **). — Urwälder, obgleich ihre ehrwürdigen Überreste schon auf sehr kleine Strecken zusammengeschrumpft sind, da des Menschen Geist sich in die schauerlichsten Felsenwüsten und in die entlegensten Thäler Bahn zu brechen, und die dort vorhandenen Wälder zu benutzen gewußt hat, findet man doch noch immer im höheren Gebirge, besonders in der Sölk, im oberen Mürz- und Salzathale, in den Seitenthälern der Enns, im Bachergebirge, und in den schwer zugänglichen Lehnen und Gräben einiger anderen Landestheile.

Das Nadelholz ist in den beiden nördlichsten Kreisen bei weitem die häufigste Holzart. In den düsteren Schwarzwäldern der oberen Steiermark ist die hohe, majestätische Fichte (Pinus picea L.) unter allen Baumgattungen die zahlreichste, nächst ihr kommt die schlanke, riesige Tanne (Pinus abies), die in manchen Thälern die Fichte an Zahl übertrifft, am häufigsten vor. Außer diesen beiden Baumarten stößt man am meisten noch auf die zierliche, lichtgrüne Lärche (Pinus larix), deren sanftes Grün gegen die dunkeln Wände der Tannen und Fichten auf das anmuthigste und freundlichste absticht; sie wird aber keineswegs überall und bei weitem nicht so oft als die beiden ersteren Baumsorten angetroffen. Die harzreiche Föhre (pinus sylvestris), welche am besten auf magerem, sandigen Boden und in schotterigem Erdreiche fortkommt, wie man es in der tertiären Formation der mittleren Steiermark, besonders im östlichen Theile des Grätzer-Kreises, und überhaupt in den hügeligen Gegenden des

*) L. v. Best in der steiermärkischen Zeitschrift. Grätz, 1827. Alte Serie. VIII. Heft. S. 3.

**) G. v. Welden in der botanischen Zeitung, Regensburg. 1828. S. 501.

ganzen Landes ziemlich allgemein findet, wird erst gegen Leoben häufiger, und bildet noch tiefer herab, ost- und westwärts von der Hauptstadt der Provinz, die zahlreichste Holzart; im Judenburger und Brucker Kreise hingegen trifft man sie nur einzeln, selten in ganzen Wäldern.

Unter denjenigen Baumarten, welche keineswegs überall oder auch nur häufig vorkommen, nimmt die stattliche Zirbelnußkiefer (Pinus cembra L., Zermbaum nennt sie der Steirer) den ersten Platz ein. Sie ist ein Bürger der höheren Gebirgsgegenden und der Alpenregion. Noch immer findet man sie ziemlich häufig, freilich nicht in geschlossenen Wäldern, sondern nur einzeln zwischen anderen Holzarten: in der stillen Abgeschiedenheit der Alpengegenden der Sölk; am Bösenstein in der Nähe des Rottenmanner Tauerns ob Triebén; in den Seitengräben des oberen Murthales; in den majestätischen Wäldern, welche sich an der Gränze Österreichs gegen den Hallstädter See ausbreiten *); am Hochgebirge nordwärts vom Grundelsee; im Hagenbach bei Kallwang, und auch, obgleich hier noch seltener, gegen den Seckauer Zincken hin; auch am Stoder Zincken und in den Gallleralpen. Ein stattlicher Zerbenwald liegt auch auf der Seethalalpe, wo zum Theile aus der Kohle dieses Baumes der Seethaler Eisenschmelzofen im Gange erhalten wird **). Als eine Merkwürdigkeit wird dem Fremden die Allee von Zirbelnußkiefern, welche sich vor dem mittelalterlichen, hoch über dem Baltenthale liegenden Schlosse des Admonter Benediktinerstiftes Strechau hinzieht, und ein einzelner Baum außerhalb Eisenerz gezeigt.

Unter den Laubhölzern, die im oberen Lande vorkommen, sind die stattliche, malerische Buche, und zwar die gemeine Buche (Fagus sylvatica L.) und die herrliche Hainbuche (Carpinus betulus) am häufigsten; sie findet sich überhaupt im Kalkgebirge an sonnigen, minder steilen Lehnen, seltener in den Thälern. Theils gruppenweise, theils in geschlossenem Gehölze erscheinen auch die dunkelgrüne Erle (Alnus glutinosa), die weiße, schlanke Birke (Betula alba), die weit schattende Ulme (und zwar Ulmus effusa, glutinosa und campestris) und die Esche (Fraxinus excelsior L.). Die erstere bildet an den Ufern der zahlreichen Bäche, die durch ihr melodisches Rauschen einen so eigenthümlichen Zauber auf den Wanderer ausüben, kleine Wäldchen, in deren Schatten der Wanderer gerne verweilt, wenn

*) Siehe C. Weidmann's Darstellungen aus dem steiermärkischen Oberlande. Mit einem Titelkupfer und einer Karte. Wien 1834. S. 194.

**) Chr. L. v. Vest, in der steiermärkischen Zeitschrift. Alte Serie. Grätz 1827. VIII. Heft. S. 10.

in den heißen Sommertagen die Hitze in den engen, ringsum von hohen Wänden eingeschlossenen Thälern drückender ist, als im Süden. Mit den in mehreren Gegenden des oberen Landes zahlreichen Ahornbäumen (Acer pseudoplatanus) sind die Weiden besetzt, und der Acer campestre L., kommt auch, doch mehr als Gebüsch, vor. Der Rotheibenbaum (Taxus baccata L.), sonst so häufig, wird in vielen Gegenden des obern Landes gegenwärtig schon sehr selten.

Dafür sind die höheren Theile des Gebirges um so häufiger mit den dunkeln Büschen des Krummholzes (Pinus mughus oder pumilio) bedeckt. Diese mit dem Stamme auf dem Boden liegende Föhrenart (der Zermach des obersteierschen Älplers), welcher nur die Äste emporstreckt, und so einen gebüschartigen Zwergwald bildet, überkleidet mit seinen schlangenförmig sich krümmenden Ästen in der oberen Steiermark fast alle Schuttlehnen, welche sich von dem Fuße der hohen, meist senkrecht steilen Kalkwände in den Grund der Thäler hinabziehen. Es ist aber nicht bloß das Krummholz, aus welchem die Alpenholz-Vegetation besteht. Mehrere Straucharten wuchern in jenen Regionen, als in ihrer eigentlichen Heimath, auf das freundlichste. So erscheinen dort die Salix Amaniana, Wulfeniana, Jacquiniana, herbacea, retusa, reticulata, rosmarinifolia und noch manche andere Weidenarten; die Salix arenaria findet sich an den Bächen in den Seethaleralpen *); auf die Betula nana stößt man in den dem Eisenhut benachbarten Gräben, auf den Judenburger, Reichenauer, Fladnitzer Alpen, während die betula ovata (in der Steiermark Legbirke genannt) auf den Hügeln der Niederungen, z. B. bei Grätz, vorkommt, und sich erst auf der kahlen Alpe verliert **); hier erfreuen dafür das Rhododendron ferrugineum und hirsutum durch ihre herrlichen, großen, rothen Blüthen nicht selten das Auge; das Rhododendron chamoecistus steht um Schladming an Felsen in dichten Gebüschen in Menge ***), und glüht auch am nördlichen Abhange des Windberges im oberen Mürzthale auf dem hellen, grünen Laube in einer unbeschreiblichen Pracht †). Der Juniperus nana Wild. wird auf dem Kalbling, am Rottenmanner Tauern und an mehreren andern Orten gefunden. Die schwarze Rauschbeere (Empetrum

*) S. Chr. L. v. Vest am a. O. Jahrg. 1827. VIII. Hft. S. 10.

**) Chr. L. v. Vest a. a. O. VIII. Hft. S. 3, 14 u. 15.

***) S. J. N. Gebhards Verzeichniß der auf seinen botanischen Reisen durch und in der Steiermark beobachteten Pflanzen. Grätz, 1821. S. 224. und Chr. L. v. Vest a. a. O. V. Hft. S. 161.

†) Fr. v. Welden in der botanisch. Zeitung. Regensburg. 1828. S. 302.

nigrum), deren Frucht von den Jägern gegen die Ermüdung genossen wird, gedeiht auf den Stang-, Seethal- und mehreren anderen Alpen. An der Ingering, so wie an dem Bache, neben welchem der Fußsteig aus dem Thale zum Stifte Seckau hinaufführt, wächst die schöne Spiraea salicifolia, doch kommt sie überhaupt auch am Ende mehrerer Gräben der Gneißberge vor *), und auf viele andere eben nicht häufige Gesträucharten stößt der Forstmann im Schatten der Laub- und Nadelwälder. So erscheint die Baum-Vegetation in den beiden nördlichen Landes-Kreisen.

Im südlichen Theile des Herzogthums hat das Reich Sylvan's eine von der eben gezeichneten ganz verschiedene Gestalt. Dort erscheint das Nadelholz im Ganzen viel seltener als im Norden. In den Ebenen, zwischen und auf dem sanft anschwellenden Hügelgewoge, welches den östlichen Theil des Landes bedeckt, giebt es sehr schöne Buchenwaldungen; in den Flächen gegen die ungarische und kroatische Gränze breiten sich stattliche Eichenforste aus, die meist aus der Steineiche (Quercus robur) bestehen, neben der aber auch Quercus pedunculata und pubescens erscheinen. In den Auen an der unteren Mur, an der Sann und Drau breiten hochstämmige Rüstern (Ulmus effusa und campestris), weißblätterige Pappeln (Populus alba, tremula, nigra und die Pyramiden-Pappel P. dilatata L.) und durch das hoch hinauf getriebene Ablauben entstellte Eschen (Fraxinus excelsior) ihre ästereichen Kronen aus. In den freundlichen Gefilden und unter dem milden Himmel dieses Landstriches begegnet man aber auch schon, am nördlichsten um Grätz auf dem Rosenberge und an der Platte, dem malerischen Kastanienbaum (Castanea vesca), der hier wild wächst, und im Marburger und Cillier Kreise, am nördlichsten im Sausalergebiege, sich schön zu kleinen Wäldern an einander reiht. Auf den rebenbepflanzten, sonnigen Hügeln, und den höheren Mittelgebirgen, welche den südöstlichsten Theil der eben genannten Kreise bilden, gedeihen auf das beste der deutsche Mispel- (Mespilus germanica), der Quitten- (Cydonia vulgaris), der überaus herrliche Wallnußbaum (Juglans regia), der in den drei südlichen Kreisen überall verbreitet, zahlreich und unstreitig einer der stattlichsten Bäume des ganzen Landes ist, und mehrere andere zartere Fruchtbäume. Ziehen ja doch selbst Landleute um Hitzendorf, an den Hügeln, welche das Kainachthal nordwärts begränzen, Feigenbäume, deren Früchte sie auf die Wochenmärkte nach Grätz bringen. — Am Donatiberge bei Rohitsch bedeckt die blühende

*) v. Best a. a. O. Hft. VIII. S. 10.

Esche (Fraxinus ornus) einen Theil des Berggeländes; am Wotsch findet sich der Rhus cotinus, und im Sulzbachthale wird man durch den Rhamnus alpinus überrascht. Zwischen und unter diesen Bäumen drängen sich als Gebüsche: die Kornelkirsche (Cornus mascula), der Atlasbeerbaum (Sorbus domestica), die Hopfenbuche (Ostria vulgaris), die deutsche Tamariske (Tamarix germanica), die Felsenmispel (Pyrus Amelanchier), der Spindelbaum (Euonymus verucosus und europaeus), und noch manche andere hervor, deren Aufzählung die Gränzen und die Bestimmung dieses Aufsatzes überschreiten würde. — In dem weitgedehnten, und in mehr als einer Hinsicht merkwürdigen Urgebirge des Bachers finden sich auch ausgebreitete Nadelholzwaldungen, welche aus Tannen, Fichten, in anderen, mehr sandigen Gegenden auch aus Föhren, denen Buchen und Birken beigemischt sind, bestehen. Die Lärchen sind in den meisten unteren Landstrichen eine Seltenheit.

Außer diesen Holz- und Straucharten gedeihen an Waldsäumen, auf den Steinriegeln der Weingärten, oder an dem Gehänge der Berge viele Arten von Rubus, besonders der Rubus hirtus und Jamaicensis, Corylus colurna, Prunus Padus, Sambucus racemosa, Juniperus Sabina, Corylus avellana, Sorbus aucuparia, Prunus spinosa und noch viele andere Arten von Bäumen und Gesträuchen, unter deren Schatten, besonders in der unteren Steiermark, eine überaus üppige Vegetation auf das Erfreulichste wuchert *).

V. Benutzung der Waldungen und des Holzes.

Manchfaltig sind die Produkte, welche die Waldungen liefern, manchfaltig ist auch der Gebrauch, der von den verschiedenen Forsterzeugnissen gemacht wird. Lebensart, Geisteskultur und das Maaß der gewerblichen Entwickelung eines Volkes, die Lage des Landes und die daraus hervorgehende Gelegenheit zum Absatze der Erzeugnisse haben darauf einen unverkennbaren und sehr großen Einfluß. Die Art der Benutzung des Waldbodens und seiner Abfälle nimmt darum

*) Ueber den Charakter der Vegetation des südlichen Landes siehe Dr. Unger's „Ergebnisse meiner im Sommer 1836 unternommenen naturhistorischen Reise durch einen Theil der unteren Steiermark", in der steiermärkischen Zeitschrift. Grätz, 1836. Neue Folge, 3. Jahrgang. 1. Heft. S. 116 ff.

auch in jedem Lande eine eigenthümliche Gestalt an. Da aber die Bedürfnisse, welche durch den Verbrauch des Holzes und der übrigen Erzeugnisse des Waldes befriedigt werden können, überall dieselben, und schon von der Natur gegeben sind, so trifft man die meisten Arten des Gebrauches der Forsterzeugnisse überall, nur unter etwas verschiedenen Formen, an. Hauptprodukte der Wälder sind: das Holz, welches entweder als Brenn-, Bau- oder Werkholz benutzt oder zu Kohlen gebrannt wird; verschiedene Abfälle der Bäume, als die Knoppern. das Harz, die Pottasche, der Theer, Schwämme und dergl., und die aus Holz bereiteten Waaren.

Hauptziel der Bewirthschaftung der Wälder ist immer und überall das Holz. Die Steiermark hat, ungeachtet der für die Salzgewinnung und die Eisenwerke nöthige Bedarf schon schwer aufgebracht werden kann, doch nicht nur an und für sich, sondern auch in Vergleichung mit den übrigen Provinzen einen großen Reichthum an Holz, der aber, mancher ungünstigen Lokalverhältnisse wegen, in einigen Hochgebirgsgegenden nicht gehörig, ja hier und da gar nicht benutzt werden kann. Nach den Grundertrags-Schätzungen und Erhebungen der k. k. Katastral-Landes-Vermessung vom 30. Juni 1833 liefert die Steiermark jährlich ungefähr 1820234,54 nieder österreichischer Klafter, und zwar 344644,44 Kl. hartes und 1475590,10 Kl. weiches Holz. Von dieser Summe fallen:

	Kreis		n. ö. Kl.		Kl. weiches		Kl. hart. Holz
1.	auf d.	Judenburger	457667,86	u. zwar	433064,80	u.	24603,06
2.	—	Brucker .	433573,77	—	408414,58	—	25159,19
3.	—	Grätzer .	384852,79	—	347915,24	—	36937,55
4.	—	Cillier . .	284801,89	—	130952,48	—	153849,41
5.	—	Marburger	259338,23	—	155243,00	—	104095,23

Die ganze österreichische Monarchie gewinnt nach amtlichen Angaben jährlich bei 25551773 n. ö. Kl. Holz. Diese Summe ist unter die verschiedenen Provinzen des Kaiserstaates folgendermaßen vertheilt. Es werden jährlich gefällt:

1.	in Ungarn	8815000	n. ö. Kl.
2.	— Galizien	2428689	—
3.	— Böhmen	2165092	—
4.	— Siebenbürgen . . .	2120000	—
5.	— der Steiermark . . .	1820234	—
6.	— — Militairgränze . .	1413717	—
7.	— Österreich ob der Enns	1086820	—
8.	— Mähren	1060542	—
9.	— Österreich unter der Enns	976314	—
10.	— Tirol	932300	—

11. in der Lombardei	.	748657	n. ö. Kl.
12. — Kärnthen . .	.	700331	—
13. — Krain . . .	.	432266	—
14. — Dalmatien	.	252060	—
15. — Schlesien . .	.	250115	—
16. im Küstenlande	.	234039	—
17. — Venetianischen	.	120600	—

Vergleicht man nun das jährlich aufgebrachte Holzquantum mit dem Stande der Totalbevölkerung, wie sich dieselbe nach der Konscription des Jahres 1834 ergeben hat, so kommen auf jeden einzelnen Bewohner:

				Einw.	n.ö.Kl.
1. in Kärnthen bei einer Totalbevölkerung von				307532	2,28
2. — Steiermark	—		—	923882	1,97
3. — Österreich ob der Enns	—		—	1343652	1,28
4. — Tirol	—		—	827635	1,13
5. — Siebenbürgen	—		—	1963435	1,09
6. — der Militairgränze . . .	—		—	1101281	1,03
7. — Krain	—		—	4[illegible]5685	0,99
8. — Ungarn	—		—	11404350	0,77
9. — Österreich unter der Enns	—		—	1343652	0,73
10. — Dalmatien	—		—	364933	0,69
11. — Mähren	—		—	1682441	0,63
12. — Schlesien	—		—	427700	0,58
13. — Galizien	—		—	4395339	0,55
14. — Böhmen	—		—	4001852	0,54
15. im Küstenlande	—		—	445317	0,53
16. in der Lombardei	—		—	2495929	0,30
17. im Venetianischen	—		—	2079588	0,06

In der ganzen Monarchie endlich fallen bei einer Totalbevölkerung von 35047533 Einw. 0,73 n. ö. Kl. auf 1 Bewohner.

Nicht minder interessant ist die Vergleichung der Waldgrundfläche mit dem jährlich aufgebrachten Holzquantum, da man daraus ersieht, in welchen Provinzen der Waldstand am stärksten angegriffen und in welchen am meisten geschont wird. Es fallen bei dieser Vergleichung auf ein n. ö. Joch Waldgrundes:

1. in Mähren	1,19	n. ö. Kl.
2. — Schlesien	1,12	—
3. — der Lombardei . .	1,06	—
4. — der Steiermark . .	1,03	—
5. — Österreich ob der Enns	0,95	—
6. — Böhmen	0,93	—

7. in Dalmatien	. . .	0,91	n. d. Kl.
8. — Kärnthen	. . .	0,83	—
9. — Österreich unt. d. Enns		0,87	—
10. — Ungarn	. . . .	0,77	—
11. — Siebenbürgen	. .	0,77	—
12. im Küstenland	. . .	0,74	—
13. in der Militairgränze	.	0,65	—
14. — Krain	. . . . .	0,59	—
15. — Galizien	. . . .	0,57	—
16. — Tirol	. . . . .	0,48	—
17. im Venetianischen	. .	0,28	—
und im ganzen Kaiserstaate im Durchschnitte	.	0,77	—

In der ganzen österreich. Monarchie ergeben sich bei 7368761 Wohnparteien, 3,05 n. d. Kl. auf jede einzelne Haushaltung. Im Grunde genommen ein geringes Quantum, wenn man bedenkt, wie groß der Bedarf der zahlreichen holzverbrauchenden Gewerbe ist. In der Steiermark *) allein waren z. B. im Jahre 1832: 32 Hoch- und Blauöfen, 36 Sensenschmieden, 16 Pottaschensiedereien, 8 Pfannenschmieden, 2 Sichelhämmer, 14 Glasfabriken, 7 Geschirrfabriken, 1 Zuckerraffinerie im Betriebe, und außerdem (1834) 15 Glocken-, Knopf- und Gelbgießer, 19 Zinngießer, 1198 Schmiede aller Art, 49 Spengler u. s. w. vorhanden; im Jahre 1823 waren in unserem Lande überdies 281 Hammerschläge, 333 Zerrenfeuer, 165 Streck- oder Stahlfeuer und 24 Blechfeuer in Thätigkeit. Alle diese Gewerbe bedürfen einer sehr großen Quantität von Brennmaterial, zu welchem freilich in der Steiermark auch die Steinkohlen gerechnet werden müssen, deren in der ganzen Monarchie im Jahre 1819: 1623390, 1820: 2296245, 1821: 2488557, 1822: 2525885, 1823: 2408775, 1824: 2716090, 1825: 2752577, 1826: 2084970, 1827: 3210148, 1828: 3083734, 1829: 3191925, 1830: 3815139, 1831: 3524003, 1832: 3818527, 1833: 3497181 und 1834: 4239841 Ctr. ausgebracht wurden. Von dieser Summe fielen auf die Steiermark allein von den Jahren 1819 bis 1828: 3336645; 1829: 386221; 1830: 397791; 1831: 404986; 1832: 387520; 1833: 215,106; 1834: 239869 und 1835: 324,546 Ctr.

Dieser schon an sich große Holzbedarf wird durch die im ganzen

---

*) In Kärnthen waren im Jahre 1835: 13 Hochöfen, 283 Zerrenfeuer mit 221 Hammerschlägen, 39 Wärmefeuer mit 42 Schlägen, 41 Hülfsfeuer und 5 Walzwerken, endlich ein mit Steinkohlen betriebenes Pudlingwerk vorhanden.

Lande übliche Bauart der Wohnungen noch bedeutend vermehrt. Die Wohngebäude werden fast überall zur Hälfte aus Holz, zur Hälfte aus Bruchsteinen, die Scheune, der Stall und die Wirthschaftsgebäude meist ganz aus Holz gezimmert. In vielen Theilen der Steiermark sind die Wohngebäude der Landleute nur unten im Grunde von schlechtem Mauerwerk, weiter in der Höhe von behauenen Stämmen, deren Fugen mit Moos ausgestopft werden, aufgeführt, und mit Stroh oder mit Holzschindeln gedeckt. Erleuchtet werden die Wohnungen auch meist mit Holzspähnen. Viel Holz wird in beiden Landestheilen auch dadurch unnütz verschwendet, daß man so häufig todte Zäune anlegt. Im Cillier-Kreise ist fast jede Weide, jeder Garten, ja selbst ganze Äcker und Wiesen, mit Holzzäunen eingefaßt; überall führen Fallthüren aus einem Grundstücke auf das andere. Die Verschwendung an Holz ist überdies auch auf dem Heerde sehr groß, und zwar nicht bloß auf dem Lande, sondern auch in Städten, wo doch die Holzpreise schon sehr hoch stehen. In den Waldgegenden wird endlich Alles aus Holz gezimmert, obgleich Manches viel besser aus Bruchsteinen oder Ziegeln aufgeführt werden könnte; dort sind Brücken und Stege, Brunnenröhren und Tröge, Kreuze, Einfriedungen, Brustwehren und Geländer, die Bedachung und die Schornsteine aus Holz gezimmert, ja sogar die Straßen werden nicht selten durch ausgelegte Baumstämme ausgebessert. Die Feuersbrünste richten zwar in der Steiermark keinen so großen Schaden an, wie in Böhmen, Mähren, Schlesien, Ungarn, Galizien und im Lande unter der Enns, weil hier die Häuser vereinzelt, dort in großen Dorfschaften vereinigt beisammen liegen; dennoch brennen jährlich viele einzelne Höfe, Ställe und Scheunen ab, wodurch — meist durch Fahrlässigkeit, viel seltener durch Bosheit — auch viel Holz unnützer Weise verbraucht wird. Daß der daraus hervorgehende Verlust nicht unbedeutend sei, zeigt eine Zusammenstellung der von der wechselseitigen Brandschaden-Versicherungs-Anstalt in Steiermark, Kärnthen und Krain bezahlten Vergütungs-Beträge, welche sich im J. 1834 auf 83,978 fl. C. M. beliefen. Dieser Betrag wurde für 346 abgebrannte oder beschädigte Häuser gezahlt, welche, aus der Gesammtsumme der 76,187 versicherten Haupt- und Nebengebäude, von den Flammen verzehrt oder wenigstens zum Theil zerstört wurden. Doch umfaßt diese Summe keineswegs den ganzen Betrag der durch Feuersbrünste in diesen Provinzen an Häusern, Scheunen und anderen Gebäuden zerstörten Werthe, da viele Höfe bei der Azienda assecuratrice in Triest und auch bei der ersten östreichischen Brandversicherungsgesellschaft in Wien versichert sind. Die Zahl der Feuersbrünste belief sich in dem genannten Jahre in

Steiermark, Kärnthen und Krain auf 116. Sehr viel Holz geht auch dadurch ganz unbenutzt verloren, daß man in den entlegenen, schwer zugänglichen Wäldern zuweilen die überständigen Stämme und das vom Winde gebrochene Holz unaufgeräumt vermodern läßt *).

Dieser großen Verschwendung ungeachtet kann das Land noch Bau- und Werkholz an die Fremde abgeben. Dieses geschieht auf der Drau. In Marburg und Pettau werden nach amtlichen Erhebungen jährlich im Durchschnitte ausgeladen: 250 Holzflöße per 16 Klafter Brennholz, von 18 bis 24 Zoll Scheiterlänge, dann 100 kleine Flöße, mitunter auch Plätten kleinerer Gattung, mit Spannschindeln, Latten, Pfosten, Brunnenröhren und lärchenem gezimmerten Bauholze, die zum Theile von dort nach Warasdin und in die nächsten Gegenden Croatiens spedirt werden; überdieß 30 Flöße oder Schragen gewöhnliches, fichtenes, tannenes auch lärchenes Bauholz in Stämmen ohne Befrachtung, und 25 Flöße von Weingartenstöcken zu 10,000 Stöcken, die man von dort zum Theil auch in die nächsten Weingegenden Croatiens verführet. Nach Ungarn, Croatien, Slawonien, nicht selten auch bis Semlin und Orsova werden theils aus Kärnthen, theils aus der Steyermark im Durchschnitte jährlich 20 Plätten größerer Gattung verführt, die mit Metallwaaren, welche meistens aus Kärnthen kommen, denn mit 200 Plätten größerer Gattung, so wie mit geschnittenem Holze, nebenbei aber auch manchmal mit Kalk und Gerberlohe befrachtet sind. Das Holz wird größentheils im Marburger und Cillier Kreise gefällt. Von großer Wichtigkeit ist der Holzhandel insbesondere für die meisten Thäler des Bachergebirges, welche auf der Drau sehr bedeutende Geschäfte in Holz mit Ungarn der Türkei und Triest treiben. Fast in jedem Thale dieses höchst merkwürdigen Gebirges hört man das Geräusch einer Sägemühle, deren z. B. der einzige Bezirk der Herrschaft Faal 95 in lebhafter Thätigkeit unterhält **). Auf der Mur sind (nach einem Auszuge aus den Rechnungen des grätzer Waarenbau-Amtes am Wasser) im Laufe der acht Jahre 1814 bis 1821 von Grätz nach Radkersburg und Ungarn im Durchschnitte jährlich 33

---

*) S. C. Keller in den Aufsätzen und Verhandlungen der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Steiermark. Grätz, 1827. IX. Heft. S. 122.

**) Nach den amtlichen Erhebungen zählte man im J. 1834 in der ganzen Monarchie (ohne Ungarn) 3132 Sägemüller, davon hatte das Land ob der Enns 558, die Steiermark 554, Tirol 458, die Militairgränze 455, Kärnthen und Krain 263, das Venetianische 231, die Lombardei 217, Siebenbürgen 194, Galizien (1832) 145, Böhmen 27, Dalmatien 19, Mähren und Schlesien 8, und das Küstenland 3.

Flöße mit Holzzeug, das ist: leeren Fässern, Weingartenstöcken, Latten, Brettern, Pfosten und lärchenen Baumstämmen, verführt worden. Endlich auf der San und Save werden im Durchschnitte jährlich 25 Flöße aus 4 Gebünden bestehend, die 1000 oder 1500 Bretter oder ähnliche Holzgattungen geladen haben, stromabwärts nach den ungarischen Ländern geführt.

Der Holzhandel zeigt sich aber für die meisten Bewohner des Bachergebirges keineswegs als eine Quelle des Segens, sondern stellt sich vielmehr als eine Ursache der Verarmung und des Verschuldens der Holzerzeüger und als die veranlassende Gelegenheit zu übereilter, unverständiger Lichtung der Wälder dar, woran nur die durchaus antinational-ökonomische Art und Weise der Betreibung des Holzhandels Schuld ist, indem die Händler den Markt in den unteren Drau- und Donaugegenden mit Holz überführen, und sich deshalb überaus niedrige Holzpreise gefallen lassen müssen *).

Dieser lebhafte Holzhandel findet seine Erklärung in dem Umstande, daß die Holzpreise in der Steiermark niedriger, als in irgend einer andern Provinz stehen. Nach einer amtlichen Übersicht der Marktdurchschnittspreise der Jahre 1827 bis 1834 fanden in Hinsicht auf hartes Holz folgende Preis-Verhältnisse in C. M. Statt:

	In den Jahren:								Im Durchschnitt
	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
1. in d. Steiermark	3. 5	3. 8	2.59	3.33	3.32	3.37	3.26	3.24	3.20
2. „ Kärnthen und Krain . . .	3.29	3.15	3.29	3.53	3.41	3.31	3.32	3.29	3.32
3. „ „ Militärgränze	3.21	3.36	4. 3	3.29	3.28	3.34	3.24	3.32	3.33
4. „ Galizien .	3. 7	3.10	3.27	3.42	3.37	3.45	3.51	3.53	3.34
5. „ Siebenbürgen	3.24	3.33	3.52	3.46	3.39	3.50	4. 9	3.36	3.43
6. „ Ungarn . .	4. 1	4.23	4.57	5.13	5.13	4.56	4.45	4.26	3.44
7. „ Mähren und Schlesien . .	3.52	3.53	4.10	4.11	4.21	4.20	4.31	4.30	4.14
8. „ Dalmatien .	4. 8	4.58	4.24	4.33	3.32	4.17	4.23	4.29	4.28
9. im Lande ob der Enns	3.46	3.50	4.38	4.43	4.52	4.47	4.50	4.59	4.32
10. in Böhmen . .	4.22	4.19	4.36	4.31	4.40	4.44	4.42	4.54	4.37

*) Ueber die Art und Weise, wie dieser Handel getrieben wird, S. die höchst interessante Darstellung in den Verhandlungen und Aufsätzen, herausgegeben von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steiermark. Grätz, 1821. 6. Heft. S. 23 ff. Ebendaselbst neüe Folge 6. Bd. 3. Heft. S. 84.

	In den Jahren:								
	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	Im Durchschnitt
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. [illegible]
11. in Tirol . .	5. 8	5.—	4.53	4.58	5. 4	5.16	5.13	5. 4	5.[illegible]
12. im Küstenlande	5.24	5.20	5.52	5.45	5.26	5.26	5.45	5.42	5.[illegible]
13. ⸗ Lande unter der Enns außer Wien	6. 9	5.58	6.29	6. 9	6.23	6.16	6.11	6. 1	6.[illegible]
14. ⸗ Venetianischen	6.31	5.56	5.54	6.32	6.—	6. 1	6.19	6.40	6.[illegible]
15. in der Lombardei	10.23	9.52	9.27	10.30	10.17	10.22	10.8	10.13	10.[illegible]
16. ⸗ Wien . .	12.11	12.1	11.19	13.59	12.33	11.57	12.22	11.6	12.19
in der ganzen Monarchie . . .	5.23	5.21	5.28	6. 2	5.52	5.51	7.33	5.52	5.56

In Hinsicht auf das weiche Holz fanden folgende Preisverhältnisse Statt:

	In den Jahren:								
	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	Im Durchschnitt
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
1. in Kärnthen und Krain . . .	2.10	2.10	2.19	2.39	2.22	1.47	2.16	2.28	2.16
2. ⸗ der Steiermark	2. 7	2. 7	2. 9	2.25	2.26	2.26	2.21	2.21	2.18
3. ⸗ Galizien . .	2.24	2.25	2.40	2.48	2.42	2.51	2.56	2.53	2.42
4. ⸗ d. Militärgränze	1.59	3.33	3. 8	3.14	2.25	2. 2	2.10	2.14	2.43
5. ⸗ Mähren und Schlesien . .	2.43	2.43	2.52	2.52	3. 3	3. 3	3. 6	3.13	2.57
6. ⸗ Siebenbürgen	2.31	2.33	2.38	3. 7	2.56	3. 6	3.59	3. 4	2.59
7. im Lande ob der Enns . . .	2.40	3.41	3.14	3.17	3.20	3.21	3.22	3.28	3.10
8. in Dalmatien	2.52	3.12	2.48	4. 2	3.36	3.36	3.40	3.37	3.25
9. ⸗ Ungarn . .	2.59	3.13	3.31	3.24	3.59	3.39	3.19	2.54	3.28
10. ⸗ Böhmen .	3.18	3.18	3.28	3.25	3.33	3.37	3.44	3.49	3.32
11. ⸗ Tirol . . .	3.48	3.39	3.45	3.53	3.53	3.56	3.53	3.49	3.50
12. ⸗ Küstenlande	4. 5	4. 3	4. 4	4.13	3.58	3.36	4. 2	3.56	4.—
13. im Venetianischen	4.29	3.54	3.50	4. 9	3.50	3.47	3.41	4.22	4.—
14. ⸗ Lande unter der Enns außer Wien	4.18	4.12	4.11	4.—	4.15	4. 8	4. 8	4. 7	4.19
15. in der Lombardie	6.25	6.13	6. 2	6.45	7.—	6.22	6.39	6.38	6.31
16. ⸗ Wien ⸗ ⸗	7.32	7.26	6.50	8.19	7.44	7.19	7.49	7.20	7.32
in der ganzen Monarchie . . .	3.39	3.44	3.44	4.10	4. 5	3.52	4. 1	4.—	3.54

Die wichtigste Benutzung des Holzes ist die Umwandlung desselben in Kohlen. Der Kohlenverbrauch ist in Steiermark jährlich sehr bedeutend. Im J. 1833 wurden in der Steiermark nach

amtlichen Eingaben 1992599 Innerberger Faß (à 5 Metzen) Holzkohlen verbraucht. Einzelne Gemeinden, so z. B. die Unterthanen von Tragöß erzeugen allein jährlich bei 40,000 Faß Kohlen. Die große Nachfrage nach Kohlen und der bedeutende Verbrauch derselben verleitet nicht selten die Herrschaften sowol als auch die Bauern zu ungebührlichem Angriffe auf ihre Wälder, wodurch den letzteren unersetzliche Nachtheile zugefügt werden. Die Verkohlung geschieht fast überall in liegenden Meilern; stehende Meiler trifft man fast nur auf den großen Kohlstätten der k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft zu Reifling und in der Hieflau an *). Mit der in der Lombardei üblichen Verkohlungsart sind in unserem Lande auch schon bei Maria Zell Versuche gemacht worden, deren Ergebniß es wünschenswerth macht, daß sie auch bei uns eingeführt und mehr und mehr verbreitet werde.

Eine den Alpengegenden eigenthümliche und weit verbreitete Benutzung der sogenannten Raumrechte **) ist die Anlegung von Bränden, wodurch gewisse Waldstrecken vorübergehend auch zum Ackerbaue gebraucht werden. Auf den durchaus gesetzlich oder vertragsmäßig bestimmten Raumrechten werden nämlich von Zeit zu Zeit (meist von 30 zu 30 Jahren) die Nadelholzbäume, Birkenanflüge und andere Waldbestände, lange vorher, ehe sie ihr volles Wachsthum erreicht haben, im Frühjahre nach beendigter Feldbestellung zum abbrennen zugerichtet. Es werden zu diesem Ende die Bäume bis an die Spitze hinauf der Aeste und Zweige beraubt, das Strauchholz umgehauen, beides auf dem Boden ausgebreitet, und wenn es ganz trocken ist, gewöhnlich vor einem bevorstehenden Regen, angezündet und abgebrannt (Branden, Brände). Der mit Kohle und Asche bedeckte Boden wird sodann im oberen Lande mit Winterroggen, in manchen Gegenden des unteren Landes, die nicht sehr hoch gelegen sind, mit Buchweizen bebauet. Die stehen gebliebenen größeren Stämme und Stangen werden erst nach der Ernte gefällt und als Holz verwendet. Im dritten Jahre, nachdem er durch drei auf einander folgende Sommer ohne Dünger als Acker benutzt worden ist, wird der Brand in Obersteier umzäunt, und durch eine Reihe von Jahren, bis der Anflug wieder herangewachsen ist, als

*) S. Verhandlungen und Aufsätze u. s. w. Grätz, 1834. 32. Heft. S. 261.

**) Die Unterthanswaldungen sind in der Steiermark durchaus in Stockrechte und Raumrechte eingetheilt, die ersteren sollen ununterbrochen als Wald benutzt werden, die letzteren hingegen dürfen auch von Zeit zu Zeit als Feld und Weide gebraucht werden.

Weide benutzt *). Durch dergleichen übermäßiges Branden, in Verbindung mit schlechter Holzwirthschaft, ist es bereits dahin gekommen, daß man in einigen Gegenden des oberen Landes in den Bauern-Waldungen alles bessere Arbeitsholz schon längst vernichtet hat, und man sich einzig noch mit der Birke zum Zeug- und Nutzholz behelfen muß **). In einigen Gegenden werden die größeren Stämme, die nicht verbrannt sind, zum Vermodern bestimmt, oder gar das sämmtliche Stangenholz unbenutzt stehen gelassen, und dem natürlichen Laufe der Dinge überantwortet ***).

Eine noch viel allgemeinere Nebenbenutzung der Forste ist die Streu- und Weidenutzung. Man entästet nämlich die Nadelholzbäume, nicht selten bis zu einer bedeutenden Höhe, und benutzt das so gewonnene grüne Reisig (Graß) zur Streu für die Rinder, um dadurch dem Strohmangel zu Hülfe zu kommen †). Die Äste und das Reisig der Fichte werden am liebsten zur Streu verwendet, weshalb nicht selten alle anderen Bäume in den Bauernwaldungen ganz ausgerottet und dadurch die Wälder ungemein verwüstet werden ††). Der Viehauftrieb in die Holzbestände gehört eben so wie die Waldweide in die Reihe derjenigen Nutzungsarten der Forste, die nicht selten mehr Nachtheile als Vortheile gewähren †††). — Das Reisig der Eschenbäume, welche häufig auf Feld- und Wiesenrändern stehen, wird in vielen Theilen der oberen Steiermark auch zur Fütterung verwendet, und im untern Landestheile werden die zahlreichen Eicheln und Buchenkerne zur Mastung der Schweine benützt.

Außer diesen allgemeinen Benutzungsarten der Forste und des

---

*) S. J. Zahlbrukner in den Verhandlungen u. Aufsätzen der steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Grätz, 1822. 8. Heft, S. 44, und F. S. Göth's „Beschreibung der Filiale Brandhof" in d. Verhandl. u. Auff. Grätz, 1834. 32. Heft. S. 264.

**) S. Ph. Gr. v. Inzaghy in den Verhandl. u. Auff. Grätz, 1833. 30. Heft. S. 270.

***) S. Verhandlungen und Aufsätze. Grätz, 1824. 14. Heft. S. 111. und Dr. Fr. Unger's „Ergebnisse meiner im Sommer unternommenen naturhistorischen Reise durch einen Theil der unteren Steiermark," in der steierm. Zeitschrift. Grätz. 1836. Neue Folge. 3. Jahrgang. 1. Heft. S. 123.

†) S. Verhandlungen u. Aufsätze. 32. Heft. S. 263.

††) Ebendaselbst Heft 14. S. 111. 4. Heft. S. 129.

†††) S. M. F. v. Wunderbaldinger in den Verhandlungen und Aufsätzen. Grätz, 1835. 34. Heft. S. 290 u. s. f.

Holzes gibt es aber auch noch andere Verwendungen der Walderzeugnisse, die von keiner solchen Wichtigkeit und Ausdehnung sind. Der Baum muß bei uns dem Landmann nicht bloß das nöthige Brennmaterial liefern, auch zur Beleuchtung der Stuben erwartet er von ihm den Stoff. Aus dem Holze der Föhren und Buchen bereitet man lange, schmale und sehr dünne Späne, die statt der Kerzen dienen, und darum findet, außer der Streu gebenden Fichte, auch die Föhre Gnade in den Augen des Landmannes, und entgeht der absichtlichen Ausrottung *). — Das zur Verkohlung bestimmte Holz wird häufig geschält, um die Rinde den Gärbern zur Lohe zu verkaufen, auch wird beim Kohlen Theer (Pechöhl) gewonnen. Den Gärbern liefern die Eichenwälder der untern Steiermark auch Knoppern. Nach einem von Sachverständigen im J. 1833 abgegebenen Gutachten benöthigten die 265 Gärber, welche in der Steiermark vorhanden sind, 51320 Centr. Knoppern, und beiläufig 179506 Metzen Lohrinde, davon wird die letztere meist aus der Nachbarschaft, die Knoppern hingegen werden aus dem Marburger und Cillier Kreise, und ein Theil auch aus Ungarn, Croatien und Slavonien bezogen.

Der Eibenbaum, als eine zähe Holzart, wird im unteren Lande frühzeitig zu Peitschenstielen geköpft, oder zum Zaungeflechte verwendet, und daher selten stämmig angetroffen. Die Erle wird in den windischen Kreisen von den Winzern um so sorgfältiger gepflegt, als aus diesem Holze meist die Pauschen zum Gruben der Weinreben zubereitet werden. Eschen und Weißbuchen liefern das Holz zum Zeuge für Wagen, Pflüge u. dgl. Aus dem Holze der Fichten und Lärchen werden auch die Weinpfähle gehauen, deren Verbrauch in den südlichen Kreisen sehr bedeutend ist.

VI. Zustand der Forstwirthschaft.

Der Wald, ein so wichtiges Gut er auch für die Gesellschaft und für den einzelnen Menschen ist, wird noch immer nicht gebührend geschätzt und geschont in Ländern, die entweder Überfluß daran haben, oder deren Bewohner, ihrer wenig vorgerückten Geisteskultur wegen, unbekümmert um die Zukunft, bloß der Gegenwart leben,

*) S. Verhandlungen u. Aufs. Grätz, 1824. Heft 14. S. 111.

und die einzig darauf bedacht sind, der Genüsse möglichst viele, und die Mittel zur reichlichen Befriedigung derselben um jeden Preis, selbst auf Kosten des heranwachsenden Geschlechtes und seines Wohlstandes, sich zu verschaffen. Selbstsucht, thierisches Haften an dem, was der Augenblick fordert, vorübergehende wirthschaftliche Verlegenheit, die lockende Aussicht auf höheren Gewinn, lassen den Menschen nicht selten die nachtheiligen Folgen vergessen, welche aus einer übereilten Handlung in der Zukunft für ihn und die Seinigen hervorgehen. Ist dieses in der Wirthschaft überhaupt zuweilen der Fall, so ereignet es sich in einem noch bei weitem höhern Grade und öfter bei der Forstcultur. Die Gelegenheit, sich durch eine stärkere Benutzung der Wälder ein dringend benöthigtes Kapital zu verschaffen, liegt gewöhnlich zu nahe, und ist oft zu lockend, als daß Viele ihr widerstehen könnten, und daher bedrohen die daraus hervorgehenden übereilten Angriffe die Waldungen, und dadurch die Industrie und die wirthschaftliche National-Selbstständigkeit mit großen Gefahren, denen nur von Seiten der Staatsgewalt durch strenge Handhabung der Forstordnungen vorgebeugt werden kann. Dieses ist zwar überhaupt für ein jedes Land, für die Steiermark aber um so nothwendiger, als sonst der nachhaltige Ertrag seines Bergbaues und der Eisengewerke sehr gefährdet werden dürfte, da man sich schon jetzt in manchen Thälern genöthiget sieht, die Eisenproduktion, aus Rücksicht auf den beschränkten Holzvorrath der Umgegend, ebenfalls einzuschränken. Dazu gesellt sich noch ein zweiter, nicht minder wichtiger Grund. Bei der geringen Fruchtbarkeit des Bodens, und bei der großen Ausdehnung solcher Gründe, welche für den Ackerbau nicht geeignet sind, ist es, um den Landmann steuerpflichtig zu erhalten, unumgänglich nothwendig, der Erschöpfung der Wälder bei Zeiten zu begegnen, da den meisten in den Gebirgen gelegenen Wirthschaften nur die Wälder durch die Gewinnung der Kohle ein dauerndes und sicheres Einkommen zu gewähren im Stande sind.

So sehr auch der Grundsatz der möglichst freien Verfügung mit den Erzeugnissen des Bodens und der Industrie von der Gesetzgebung in Hinsicht auf den Grundeigenthümer, die Gewerbe und den Handel im Allgemeinen festgehalten, und in allen ihren Einzelverfügungen durchgeführt werden muß, so gehört doch gewiß vor Allem die Benutzung der Forste in die Reihe der wenigen Gegenstände, bei den zum Vortheile des Ganzen und der Einzelnen von jenem Grundsatze abgegangen werden muß. Das Holz bedarf, bei seinem überaus langsamen Wachsthum, einer Reihe von Jahrzehenten zu seiner vollkommenen Ausbildung. Wird es vor jener Zeit gefällt, so entgeht der Nation dadurch ein bedeutender Theil des Gewinnes und

der Vortheile, welche sie zu erwarten berechtiget, und abzuwarten verpflichtet war. Der dadurch angerichtete Schaden kann überdies nicht, wie bei den meisten übrigen Gegenständen, sobald wieder gut gemacht werden. Oft läßt sich, wenn Wälder gegen die Erfahrung der Naturkundigen angegriffen oder ganz gefällt werden, der dadurch bewirkte Nachtheil nie wieder ersetzen. Wie viele einst trefflich bewaldete Landstriche stehen z. B. im Küstenlande, in Istrien und anderen Provinzen nun kahl da, auf deren Boden auch fernerhin des heftigen Windanfalls, des Sonnenbrandes, der Dürre und anderer Ursachen wegen keine Waldpflanze mehr gedeihen will. Auch in der Schweiz, in Tirol und in anderen Hochgebirgsgegenden hat man ähnliche Erfahrungen gemacht. Um so nothwendiger ist es daher, bei der Fällung der Wälder mit Vorsicht zu Werke zu gehen, dieses Geschäft nur von Sachkundigen leiten zu lassen, und überhaupt eine auf die Erfahrungen der Naturwissenschaften gegründete Forstkultur einzuführen.

Die österreichische Staatsverwaltung ließ sich auch wirklich diesen Theil der Urproduktion schon frühzeitig angelegen sein. Sie bemühte sich durch das Patent vom 26. Juni 1767, durch die nachträgliche Vorschrift vom 26. Juni 1769 und durch die Erläuterungscurrende vom 15. April 1772 eine zweckmäßige und geordnete Bewirthschaftung der Forste einzuführen. Die von ihr im J. 1785 insbesondere eingesetzte Waldbeschreibungs-Commission hat vorzugsweise die Eintheilung der Wälder in Stock- und Raumrechte zum Zwecke, von denen die ersteren der Hochwaldwirthschaft vorbehalten, in den letzteren aber den Unterthanen die Anlegung von Bränden und die Viehweide gestattet wurden. Später wurde ein eigenes Kreisforstpersonale aufgestellt, und diesem die Handhabung der bestehenden forstwirthschaftlichen Verordnungen, so wie auch die Überwachung der Waldungen anvertrauet. Noch mehr geschah in Hinsicht auf diesen Gegenstand in mehreren anderen österreichischen Provinzen. Manchfaltige arge Mißbräuche wurden schon durch die von der großen Kaiserin Maria Theresia erlassene Waldordnung vom 5. April 1754 abgestellt. Ohne Vorwissen und Erlaubniß der Herrschaften, und ohne vorläufige Auszeichnung derselben dürfen Unterthanen kein Holz in ihren eigenthümlichen Waldungen abstocken, und den Herrschaften wurde nachdrücklich aufgetragen, auf die Fällung der Unterthansholzer eine besondere Aufmerksamkeit und Obsorge zu verwenden *). Keinem Unterthan soll es gestattet sein, ohne höhere Erlaubniß eine Waldverwandlung von was immer für einer Art vor-

*) Hofentschließung vom 11. Febr. 1769.

zunehmen *), und insbesondere wurde noch der Mißbrauch, einzelne Strecken in den Waldungen als Ackerfeld zu bearbeiten, abgeschafft **). In die Waldungen sollen keine Ziegen getrieben und das Schafvieh nur außerhalb derselben auf öden Gründen und Brachfeldern geweidet werden ***). Den Kreisämtern wurde bei allen Gelegenheiten ****) die Überwachung der bestehenden allgemeinen Forstgesetze und der Widmungen der Wälder eingeschärft, und überhaupt von Seite der Regierung nichts vernachlässigt, was irgend diesen Produktionszweig zu heben und für die Zukunft zu sichern geeignet schien. Aller dieser Bemühungen ungeachtet ist es der Regierung doch noch nicht gelungen, in diesen Zweig der Volkswirthschaft Ordnung und eine verständige Benutzung einzuführen.

So große Fortschritte die Forstwissenschaftslehre auch in den letzten Jahrzehenden gemacht hat, so viel auch in dieser Hinsicht in den meisten deutschen Staaten und auch in manchen Provinzen Oesterreichs, besonders in Böhmen, Mähren und Schlesien zur Schonung und zweckmäßigen Nutzung der Wälder geschehen ist, so läßt die Pflege der Forste in der Steiermark noch immer sehr viel zu wünschen übrig, ja sie fehlt vielen Gegenden noch gänzlich. Mit einem unverzeihlichen und zugleich unbegreiflichen Leichtsinne werden die Waldungen, ohne an die Zukunft zu denken, angegriffen. Die augenblickliche Geldverlegenheit macht gegen die Gefahren der Zukunft blind, und der Anblick des scheinbaren Holzreichthums läßt den Gedanken an künftigen Mangel nicht aufkommen. Dennoch droht unserm Lande von dieser Seite die Gefahr näher, als Viele glauben mögen. Diese Gefahr steht zunächst denjenigen Gewerben bevor, welche des Feuers zu ihrem Betriebe bedürfen, und deren Zahl in der Monarchie überhaupt, insbesondere aber in der Steiermark, nicht gering ist, wie wir oben gesehen haben, und geht einzig und allein aus dem gänzlichen Mangel aller verständigen Forstwissenschaft in unserem Lande hervor. Daß im Folgenden nur dasjenige geschildert wird, was die Regel ausmacht, und daß die einzelnen ehrenvollen Ausnahmen unmöglich aufgeführt werden können, ohne den Aufsatz ungebührlich zu verlängern, versteht sich zwar von selbst, mußte aber doch erwähnt werden, um jeder schiefen oder mißgünstigen Beurtheilung gegenwärtiger Darstellung vorzubeugen, obgleich die Verwüstungen der Waldungen und die in diesem Zweige der

---

*) Hofdecret vom 9. August 1787.

**) Hofdecret vom 9. August 1787.

***) Patent vom 20. August 1768.

****) Hofkanzlei-Verordnung vom 22. Jan. 1825, Z. 3099/124.

Wirthschaft herrschenden Mißbräuche so allgemein und so arg sind, daß der Verf. die eben ausgesprochene Besorgniß im Grunde nicht zu hegen braucht.

Die Bewirthschaftung der Forste richtet sich in unserem Lande nach der Beschaffenheit derjenigen Personen, denen die Waldungen angehören. Man kann die Forste in dieser Hinsicht in Ärarial- und in Privatwaldungen eintheilen. Die letzteren gehören wieder entweder ganzen Gewerkschaften, Gemeinden, den Herrschaften oder Bauern. Am sorgfältigsten werden gegenwärtig die Waldungen der Innerberger Hauptgewerkschaft, deren Hauptsitz zu Eisenerz ist, und die Ärarialforste überhaupt, so wie auch jene der Vordernberger Radgewerkschaft gepflegt. Auch manche städtische Gemeindewaldung und die Forste einiger Herrschaften werden auf eine dem gegenwärtigen Standpunkte der Forstwirthschaftslehre entsprechende Weise benutzt und gehalten. Dagegen ist der Zustand der Waldungen der ländlichen Gemeinden und der Bauernwirthschaften in der Regel der verwahrloseste, den man sich irgend denken kann. Der Gebrechen, denen man hier begegnet, und der Misbräuche, auf die man allenthalben stößt, sind ungemein viele.

Der Grund des Uebels liegt vor Allem in dem Mangel einer guten Waldaufsicht. Mag immerhin der volle Nutzen, den das Kreis-Forstpersonale dem Lande gewähren sollte, aus seiner amtlichen Thätigkeit sich nicht ergeben, und insofern die Regierung Grund gehabt haben, mit dieser Einrichtung unzufrieden zu seyn *), so gingen doch aus der Entlassung desselben nicht zu verkennende Nachtheile für das Land hervor, indem die unterthänigen Waldbesitzer und die Gemeinden jetzt fast ganz sich selbst überlassen bleiben. Das Kreisamt steht zu ferne, und ist mit anderweitigen Geschäften viel zu sehr überladen, als daß es über die genaue Befolgung der zur Schonung der Forste und ihrer umsichtigen Bewirthschaftung erlassenen Verordnungen auf eine wirksame Weise wachen könnte. Außerhalb der Ärarial- und einiger gewerkschaftlichen und Herrschaftswaldungen findet man daher keine zweckmäßige Waldaufsicht und fast keine wissenschaftlich gebildeten oder auch nur praktisch tüchtigen Förster. Bauern, welche weder die Gränzen der Waldungen und deren Eintheilung kennen, noch irgend einen Begriff von der Anlegung zweckmäßiger Schläge, oder von dem haben, was die

*) Das Kreisforstpersonale wurde durch die Hofkanzleiverordnung vom 31. Aug. 1826, Z. 23383 in Steiermark aufgelöset, und die Handhabung der über die Waldungen bestehenden Anordnungen den politischen Behörden übertragen.

Sorge für neuen Anflug erheischt, oder was Noth thut, um den Wald gegen Elementar-Unfälle zu schützen, werden zu Förstern oder Revierjägern ernannt, und mit der Zeit auch noch zur Oberaufsicht über Gemeindewaldungen befördert *). Diese Leute werden überdies schlecht bezahlt, und sehen sich daher genöthigt, Unterschleif aller Art zu begünstigen, die größten Forstfrevel gegen eine geringe Vergütung nachzusehen, und so selbst den Grund zu den Verwüstungen der Wälder zu legen. Davon fällt aber die Schuld nicht immer auf die Herrschaft oder die Gemeinde. Mancher Gutsherr würde gerne tüchtige Förster anstellen, wenn sie nur zu bekommen wären; allein die Zahl der sowohl theoretisch als praktisch gebildeten Jäger, Förster und Waldbeamten ist noch zu gering, als daß dem großen Bedürfnisse allseitig Genüge geleistet werden könnte.

Von der Anstellung tüchtiger Aufseher, und von Verwendung einiger Kosten auf ihre Forste werden die Herrschaften in vielen Gegenden theils durch die Unbestimmtheit der Gränzen der Waldungen und durch die daraus hervorgehenden Rechtsstreitigkeiten, und theils durch den geringen Ertrag abgehalten, den viele, besonders die im höheren Gebirge gelegenen Wälder abwerfen. Waldungen, die von ihren Eigenthümern nicht selbst benutzt werden können, müssen fast überall den Gewerken auf einmalige Abstockung, und zwar gegen einen so geringen Stockzins überlassen werden, daß zuweilen ganze große Forste jährlich kaum einige Gulden einbringen. Daß bei solcher Benutzungsart weder die Gewerken, noch auch die Herrschaften, irgend ein Interesse hatten, sich solcher Waldstrecken besonders anzunehmen, so lange die Holzpreise noch überhaupt niedrig und diese Kontrakte auf unbestimmte Zeiten abgeschlossen waren, leuchtet auf den ersten Blick ein. Erst seit dem das Holz bedeutend im Preise zu steigen angefangen, und die Regierung den auf unbestimmte Zeit abgeschlossenen Abstockungsverträgen einen bestimmten Termin gegeben hat, wurde das Interesse der Herrschaften an der Erhaltung der Wälder geweckt. Bei der großen Menge streitiger Waldantheile, der Unbestimmtheit der Forstgränzen, der Dunkelheit der über die Abstockungen errichteten Urkunden mußten aus dem erwachten Interesse der Waldeigenthümer Streitigkeiten und Anstände mannigfaltiger Art hervorgehen, die dasselbe nothwendig wieder schwächten, und den reinen Gewinn aus den Waldungen bedeutend schmälerten. Daß bei so gestalteter Lage der Dinge den Wäldern noch immer nicht

*) S. Verhandlungen und Aufsätze. Herausgegeben von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steiermark. Grätz, 1824, 14. Heft. S. 102 u. s. f.

die gebührende Aufmerksamkeit und Pflege zu Theil wird, und die Forste noch immer nicht auf das Zweckmäßigste benutzt, die Mißbräuche nicht ernstlich abgestellt, und die Wälder noch immer nicht, wie sie es verdienen, geschont werden, wird Niemanden mehr befremden.

Außer der Sorge für eine bessere Waldaufsicht thut es vor Allem Noth, der uneingeschränkten Benutzung der Wälder durch die kleinen Waldbesitzer Schranken zu setzen, die sich bald als sehr heilsam zeigen würden. Während z. B. in Böhmen der Bauer in seinem eigenen Walde auch nicht Einen Stamm fällen darf, der ihm nicht früher durch den herrschaftlichen, der Forstwirthschaft kundigen Revierjäger als schlagbar bezeichnet worden ist, zerstören bei uns die kleinen Grundeigenthümer ganze Waldstrecken durch die bald näher zu bezeichnende Art der Benutzung, und schalten und walten überhaupt auf ihrem Waldgrunde ganz willkührlich, ohne daß sie in der Regel irgend eine Rüge oder Strafe zu besorgen brauchen. Davon giebt es nur wenige ehrenvolle Ausnahmen *). In dieser Hinsicht nun ist die Auflösung großer Forste in viele kleine Eigenthumsparcellen einer guten Forstkultur, wegen bedeutend erschwerter Aufsicht, offenbar hinderlich.

Es zeigt sich aber in der Steiermark nicht blos der Mangel an Aufsicht als schädlich, auch die Benutzung und Behandlung der Forste gereicht derselben zum Verderben. Der Mißbräuche und Gebrechen in Bewirthschaftung und Pflege der Waldungen sind, der zahlreichen gesetzlichen Anordnungen, Verbote und Strafen ungeachtet, noch immer ungemein viele. An eine zweckmäßige Anlage der Schläge, Eintheilung der Wälder und Taxation der Forste ist in den meisten Gegenden in den Bauernwaldungen schon gar durchaus nicht zu denken. Überlassen ja doch selbst die meisten Gewerkschaften die Anlage der Schläge gewöhnlich unwissenden Holzmeistern und deren Knechten, die wol Holz zu fällen und zu flößen, aber nicht den Wald durch die Richtung der Schläge vor Windbrüchen zu schützen, den Nachwuchs zu befördern, und die Forste in gutem Stande zu erhalten verstehen. Nur die Wälder der Innerberger Hauptgewerkschaft, jene der Vordernberger Radgewerkschaft, die Ärarial-Forste, manche herrschaftlichen und einige städtischen Gemeindewaldungen sind in regelmäßige, nach der Anforderung der Wissenschaft angelegte Schläge getheilt, und werden, mit Rücksicht auf natürliche Besamung, Vermeidung der Windbrüche und nachhaltigen Ertrag der Wälder, nach

*) S. G. Göth's Beschreibung der Filiale Brandhof in den Aufsätzen und Verhandlungen. Grätz, 1834. 32. Heft, S. 260.

einem bestimmten Turnus abgetrieben. Eine zweckmäßige Anlage der Holzschläge und Stellung der Waldsaume unterliegt freilich, es ist nicht zu laügnen, in manchen Hochgebirgsgegenden *), in denen keine gerade fortlaufenden Thäler sich vorfinden, und der Wind an den hohen Felsenwänden gebrochen wird, bedeütenden Schwierigkeiten, da die Winde in solchen Landstrichen in ihrer Richtung oft bedeütend verändert werden. Es leiden darum die Waldungen auch sehr viel durch Windbrüche, die in manchem Jahre ganze Waldstrecken niederlegen. Darum sollte man, um diesen Verwüstungen zu steüern, wo das Gehänge zu steil ist, entweder die ganze Waldstrecke oder wenigstens einzelne stämmige Baume ungefällt stehen lassen.

Werden Wälder durch dergleichen Naturereignisse oder durch Schneedruck und Lavinen zu Grunde gerichtet, und finden sich im Gefolge derselben der den Forsten so verderbliche Borkenkäfer **) ein, so können die Waldungen vor den furchtbaren Verheerungen dieses gefährlichen Insektes nur durch überaus rasches Aufraumen der niedergelegten Waldstrecken, durch das Entrinden der Baume und durch die Vertilgung der Brut gerettet werden. Auch dieses geschieht nicht immer mit der gehörigen Eile und Kraftanstrengung, und so richtet diese kleine Käferart zuweilen ungestört in mancher Gegend Verwüstungen an, die um so mehr zu bedauern sind, als einerseits die Holzverschwendung allen Glauben übersteigt, und andererseits für die ununterbrochene Fortdauer der Benutzung des Waldbodens, als solchen, sehr wenig gesorgt wird, da der Landmann die Waldkultur durchaus als Nebensache betrachtet, und die Sorge für den Nachwuchs ganz der Natur überläßt. Einen schönen, geschlossenen Waldstand sucht man darum in den meisten Gegenden, besonders aber auf den unterthänigen Gründen, vergebens. Daran ist größtentheils die tief eingewurzelte Gewohnheit Schuld, statt das Holz schlagweise abzutreiben, aus dem ganzen Walde das Jahr hindurch immer nur hier und dort die stärksten älteren Stämme einzeln zu fällen, was man Plänten nennt. In manchen Gegenden hat zwar die Pläntenwirthschaft ihren guten Grund; man will nämlich dadurch das Öffnen geschlossener Waldungen möglichst vermeiden, um sie nicht den Verheerungen der Sturmwinde auszusetzen; allein in den meisten Fällen gereicht sie den Wäldern zum größten Nachtheile; denn, da bei dieser Art der Benutzung das Holz, zumal in den Bauernwäl-

*) S. die Verhandlungen und Aufsätze. Herausgegeben von der k. k. Landwirthsgesellschaft in Steiermark. Neue Folge, 3. Band, 2s Heft. Grätz, 1830. S. 203.

**) S. darüber die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung, 1836. Nr. 81.

dern, nicht streckenweise abgetrieben wird, ist an eine künstliche Nachhülfe nicht zu denken, auch würde sie wenig nützen, da unter dem dichten Schatten der alten Bäume der junge Nachwuchs nicht, oder nur kümmerlich, gedeihen würde. Künstliche Holzpflanzungen findet man daher selten, und im jungen Maisch richten überdieß die Ziegen, in Verbindung mit dem so verderblichen Ausästeln und Streurechen großen Schaden an. Der letztere Unfug ist insbesondere in der Nähe unserer Hauptstadt so bedeütend, daß man nicht selten, besonders aber am Rosenberge, das ganze Jahr hindurch Schaaren armer Leute begegnet, die nicht etwa Reisig und trockene Aeste, sondern die schönsten jungen Baümchen, ja selbst ansehnliche, frischgefällte Stämme, wozu sie die nöthigen Werkzeüge mit sich führen, in ihren großen Bündeln nach Hause tragen. Eine solche Duldung ist den Wäldern verderblicher als selbst Borkenfraß. Dazu gesellt sich noch der Übelstand, daß in viele Gemeindewälder das Vieh aufgetrieben wird, daher man sich über ihren schlechten Zustand durchaus nicht wundern darf, auch nicht darüber, daß man schönes, hochstämmiges Holz in manchen Landstrichen jetzt schon so selten antrifft, und daß man ganze Berglehnen oder Flächen verödet sieht, auf denen die herrlichsten Forste grünen könnten. In den weinreichen Gegenden des Cillier-Kreises insbesondere wird von den kleineren Landwirthen nicht nur für den Anflug gar nicht gesorgt, sondern auch der Zerstörung durch das Vieh um so weniger entgegen gewirkt, da viele Besitzer von Weingärten ihren Winzern die Weide der Kälber und selbst der Ziegen in ihren Waldungen ausdrücklich gestatten.

Den Nadelholzwäldern gereicht eine andere in allen gebirgigen Gegenden des Landes herrschende Gewohnheit zum größten Nachtheile, nämlich das Abhauen der Zweige und Äste zur Streu, was man Graßen (Reisig machen) nennt, wodurch nicht selten die schönsten Baüme auf das Bedauernswürdigste verstümmelt werden. Nur die Föhre bleibt davon verschont, weil man ihre Äste zur Streügewinnung nicht für tauglich hält. Wird das Graßen (oder Schnaitten) unvorsichtig oder unvernünftig weit getrieben, so erleiden die Baüme dadurch einen bedeütenden Schaden; doch dürfte man, bei dem Mangel an Stroh zur Streü, woran die meisten Gegenden unseres Landes leiden, diese höchst nachtheilige Gewohnheit vergebens auszurotten sich bemühen, die den Landmann meist auch noch dazu verleitet, außer wenigen Föhren, die zu Spannholz bestimmt werden, und den Fichten, deren Äste am liebsten zur Streü genommen werden, alle andern Baüme auszurotten.

Manche Übelstände sind schon in den früheren Abtheilungen die-

ser Abhandlung angeführt worden, viele andere Mißbräuche bleiben noch unerwähnt, um den Aufsatz nicht ungebührlich auszudehnen. Nur die dringende Aufforderung kann ich zum Schlusse nicht unterdrücken, sobald als möglich an die Einführung einer allgemeinen, zweckmäßigen Forstaufsicht und Bewirthschaftung Hand anzulegen, um all dem Unglücke vorzubeugen, das für unsere Eisenwerke aus der immer mehr überhand nehmenden Vertheuerung des Holzes und der Kohlen, der dadurch zu befürchtenden Verminderung des Absatzes der erzeugten Eisenwaaren, und aus dem vernichteten Wohlstande Derjenigen, welche jetzt ganzen Thälern den Unterhalt sichern, in einer eben nicht mehr fernen Zukunft hervorgehen dürfte. Möge insbesondere die k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft, der die Steiermark des Guten schon so viel verdankt, auch diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit schenken, und die zu ergreifenden Maßregeln bald in reifliche Erwägung ziehen *).

*) S. Verhandlungen und Aufsätze u. s. w. Grätz, 1834. Neue Folge, 6. Band, 31. Heft, S. 50 und 83.

Geodäsie.

Barometer-Messungen in Baiern

von

dem vormaligen Mauth-Direktor Miller;

zusammengestellt von

dem Prof. Karl König in München.

Die Materialien zu einem allgemeinen Nivellement von Deutschland haben sich in den letztvergangenen Jahren so sehr bei mir gehäuft, und die Muße, welche ich auf die Berechnung der Messungen verwenden kann, ist mir so knapp zugemessen, daß ich es abermals glaube wagen zu dürfen, die Unterstützung gleichgesinnter Freunde der Erdkunde nachzusuchen, und sie zu bitten, auch mit Hand anlegen zu wollen, wie es bereits durch den Grafen von Schweinitz, mit so dankenswerther Freisinnigkeit, im lebhaften Interesse für die Vermehrung unserer geographischen Kenntnisse geschehen ist *).

Sollen die trefflichen Beiträge zu einer hypsographischen Karte umsonst gesammelt sein, sollen die ausgezeichneten Beobachter, deren wir diese Messungen verdanken, ihre Zeit und Mühe umsonst geopfert haben, sollen die bis jetzt todten Zahlen zum ewigen Schlaf verdammt sein, oder soll das, was in ihnen schlummert, durch den geburtshelfenden Rechenmeister ins Leben gerufen werden?

Der Freund der Hypsometrie kann nur die letzte Frage beantworten — mit einem freudigen Ja!

*) Annalen, Decemberheft 1836. 3te Reihe, III. Bd., S. 275 ff.

Ich lasse darum die erste Lieferung meiner unberechneten hypsometrischen Kollektaneen in der Hoffnung hier erscheinen, daß sie einen fleißigen Rechner finden werden, — vielleicht wieder in dem Grafen von Schweinitz (dem wackern Sudeten-Messer), den ich freundlichst darum zu bitten mir erlaube.

Die Mittheilung dieser Barometer-Messungen (im Jahre 1832) verdanke ich dem nun schon in dem Herrn entschlafenen General der Infanterie, Freiherrn von Raglovich, welcher Chef des Königl. Baierischen General-Quartiermeisterstabes war, und an der Spitze des topographischen Büreaus in München stand.

Der Barometerort in München, Behufs der korrespondirenden Beobachtungen, welche Professor König angestellt hat, ist, nach einer Bemerkung des Lieutenants Klein, 8,19 Toisen über dem Pflaster beim nördlichen Frauenthurm, oder 269',6 = 1617,6 pariser Fuß über dem Meere.

Ort der Beobachtung.	Zahl der Beobachtungen.	Barometerstand. Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer.	Thermometer R. an der Luft.	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Abensberg auf dem Platz des Städtchens . . .	1	327,05	20,5	18,6	5'	
München . . .	1	321,20	16,3	18,6		
Achberg an der Kapelle .	1	311,75	14,0	14,0	0	
München . . .	1	317,65	16,0	16,0		
Agatha Ried, an der Schlierach	5	311,45	11,06	9,62	1,5	
München . . .	5	319,00	14,94	8,99		
Aichbauer bei St. Anna	1	309,80	17,1	16,5	2,5	
München . . .	1	316,67	16,1	16,5		
Algreit	1	311,45	18,3	19,0	1	
München . . .	1	319,85	19,2	21,5		
Allerspach, Kloster . .	1	327,25	17,4	17,2	0	
München . . .	1	320,60	18,3	15,4		
Alpgarten bei Kirchenhall	2	278,12	9,75	9,0	0	
München . . .	2	319,82	14,00	12,05		
Altenmarkt, Markt . .	1	318,0	16,8	14,8	3	
München . . .	1	316,0	15,75	13,0		
Altfrauenhofen, Schloß .	11	320,72	15,64	14,42	20	
München . . .	11	318,67	15,74	13,02		
Altmühldorf	1	324,4	19,35	19,2	0	
München . . .	1	320,80	21,0	21,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. Z.	Thermometer R. an dem Barometer	der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Wasserfläche
Amberbrücke an der Straße von Dießen nach Pål	1	321,0	21,2	22,0	0,5	
München . . .	1	321,10	17,0	20,0		
Amberbrücke unweit Palzing	1	323,75	13,20	14,0	2	
München . . .	1	320,10	14,2	12,7		
Amber-Einfluß in die Isar, 200 Fuß oberhalb am linken Ufer	1	324,4	11,0	11,0	2,5	
München . . .	1	321,0	14,25	13,0		
Ampfing	1	324,9	17,45	15,0	0	
München . . .	1	320,90	16,5	16,0		
Angererbauer an einer Anhöhe	1	316,5	14,5	15,3	0	
München . . .	1	319,45	16,50	17,0		
Angererbauer, Bachel nördlich vom	1	319,7	16,0	16,0	0	
München . . .	1	319,45	16,5	17,0		
St. Anna-Kirchlein . .	1	309,50	18,1	17,0	0,5	
München . . .	1	316,75	16,0	16,5		
Apfeldorf im obern Dorfe	1	313,0	16,3	14,7	0,5	
München . . .	1	319,20	16,0	15,90		
Arbre Signal . . .	1	283,72	9,7	9,7	0	
München . . .	1	316,80	16,0	16,0		
Armstorf Markt, . . .	1	326,1	15,9	16,15	0	
München . . .	1	320,30	14,7	13,0		
Arnkofen, Einöd zum Herrschaftsgericht Zaizkofen	1	324,8	12,7	10,7	0,5	
München . . .	1	319,50	16,0	8,5		
Arva-Berg, Signal am	1	287,1	14,3	12,6	5	
München . . .	1	319,95	20,8	20,5		
Arva-See, Ursprung des weißen Regenflusses .	1	306,1	17,0	15,0	5	
München . . .	1	320,20	18,6	18,3		
Arzt, Scheideweg nach Neukirchen	1	308,0	10,0	8,5	0	
München . . .	1	312,40	14,70	8,7		
Aschbach, Kloster . .	1	324,0	18,8	18,8	0	
München . . .	1	319,60	19,0	20,0		
Aschenbauer	1	313,10	13,9	9,5	3	
München . . .	1	319,25	14,6	9,6		
Atenhausen, an der Kirche	3	321,59	13,18	10,2	2	
München . . .	3	320,75	16,93	14,15		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Au	23	319,6	15,37	14,42	7	
München . . .	23	318,96	15,38	13,20		
Aufhausen, Dorf am Fuße des Thurmes	2	324,5	12,85	12,65	2,57	
München . . .	2	319,52	14,8	11,85		
Aufkirchen über der Steinplatte, auf welcher der Endpunkt der Basis ist	1	321,5	20,5	20,6	1	
München . . .	1	321,10	23,0	23,0		
Aumühl an der Laber bei Laberweinting . . .	1	325,45	16,25	16,35	3	
München . . .	1	318,90	15,0	13,0		
Labern	1	322,5	14,5	38,0	3	
München . . .	1	323,42	14,40	7,0		
Bach, Dieffenbach bei Hirschbach	1	322,65	17,1	15,0		
München . . .	1	317,50	16,0	14,0	47	
Bauhof bei Stötz . .	66	317,37	8,63	9,76	19	
München . . .	66	313,68	14,44	7,39		
Baumgarten Schloß . .	1	323,4	16,7	16,8	3	
München . . .	1	320,70	16,5	14,0		
Bayerbachalp am Blauberg	1	296,30	15,5	15,0	2	
München . . .	1	322,00	22,0	21,0		
Bergbauern zwischen dem Sperber und Rieseneckberg	1	310,20	19,9	18,7	1	
München . . .	1	317,30	16,2	16,6		
Bergbauern Sägemühl .	1	312,95	13,8	12,5	.	3'
München . . .	1	318,17	15,75	11,20		
Bergen Werk	18	315,06	10,43	8,0	3	
München . . .	18	317,97	15,45	11,10		
Bernau, Kirche . . .	1	322,0	10,0	8,0	1,5	
München . . .	1	321,90	14,5	9,0		
Bernstein	2	315,45	12,05	11,75	3	
München . . .	2	318,50	16,25	13,5		
Biburg, Pfarre . . .	1	321,0	16,0	15,5	2	
München . . .	1	318,8	16,2	16,0		
Birnbach, Kapelle bei .	1	325,0	18,2	18,1	4,5	
München . . .	1	320,09	18,7	17,0		
Birndorf an der Kirche	1	323,3	7,7	8,0	2'	
München . . .	1	322,20	15,40	5,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. L.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Bischofsmais, Dorf an der Straße von Regen nach Deggendorf	1	315,9	19,1	17,9	4	
München . . .	1	320,72	19,0	19,0		
Bischofsried bei Wengen	1	317,55	13,0	7,9	1	
München . . .	1	321,40	15,0	5,3		
Blanberg, höchste Höhe von, oder Halserspitz . .	2	279,5	15,25	12,25	5	
München . . .	2	322,15	18,97	18,0		
Blaten-Alp	2	285,50	11,25	9,75	2	
München . . .	2	320,90	17,5	14,55		
Bockhorn	1	323,5	18,0	17,0		
München . . .	1	321,7	18,0	17,0		
Bocking	1	324,3	18,05	18,1		
München . . .	1	319,08	20,0	30,0		
Bocksruck, die höchste Spitze des Breitenauer Berges	1	300,1	16,8	14,2	4	
München. . . .	1	320,80	19,7	19,7		
Bodenmais, auf dem höchsten Punkt zwischen dem Arva und der Illmenschwart oder der Fußpassage von Lohberg nach	1	291,9	16,3	14,5	5	
München . . .	1	319,80	22,5	22,5		
Am nämlichen Steig, Steigenfels, ein Bauernhof	1	305,2	17,5	18,5	5	
München . . .	1	319,90	23,5	23,0		
Bodenmais, auf dem Markt	2	312,07	15,45	15,45	5	
München . . .	2	319,10	18,40	11,00		
Böckzing, Dorf . . .	1	313,70	15,9	17,1	4	
München . . .	1	319,50	17,4	15,15		
Bonbruck an der Bina .	2	318,92	10,6	9,0	14	
München . . .	2	319,30	12,75	5,0		
Bothenbäuern-Alp, Käser	1	289,55	5,0	0,0		
München . . .	1	317,69	13,90	2,6		
Brannenburg, Schloß .	9	319,91	16,22	15,14	12	
München . . .	9	319,31	15,82	14,56		
Breidtstein	1	283,8	7,0	7,5	1	
München . . .	1	322,70	14,0	11,2		
Brennberg, Schloß, am Fuß des Schlaßthurms oder im Salet	42	315,27	15,11	14,60	5	
München . . .	42	320,05	15,51	14,57		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Brennberg, Weiher am Pfarrhofe	1	318,8	12,3	11,6	. .	8
München	1	320,10	14,2	12,7		
Brucksbach, Dorf	1	318,1	12,4	12,2	4	
München	1	320,10	14,2	12,7		
Hl. Brünnl, Dörfchen	2	314,85	17,60	17,95	5'	
München	2	319,07	19,25	17,75		
Buchau	1	311,05	15,4	12,7	2	
München	1	318,50	16,10	13,20		
Buchbach	4	317,28	13,46	10,67	8	
München	4	316,34	16,37	11,44		
Bucher Alp	1	294,3	9,2	8,8	2	
München	1	322,70	14,0	11,5		
Buchshorn	1	310,0	11,4	9,2	2	
München	1	319,25	14,6	11,2		
Buech, ein einzelner Hof, an der Münchnerstraße	1	314,80	10,8	10,0	$1\frac{1}{4}$	
München	1	319,50	16,5	13,5		
Büchelstein, Signal	1	307,6	10,5	10,0		
München	1	320,10	14,0	12,5		
Burchhausen	1	321,4	15,5	14,5	3	
München	1	317,5	14,5	14,0		
Burghausen, außer der Stadt vor Anfahrung des großen Berges	1	321,2	16,8	13,1	2	
München	1	316,60	16,0	15,0		
Burghausen, in der Stadt an der Thüre des Posthauses	1	323,0	15,2	13,2	2	
München	1	316,55	15,8	15,0		
Burghausen, am linken Salzach-Ufer bei	1	323,3	12,8	12,2	. .	16
München	1	316,50	15,7	15,0		
Baierisch Zell	3	310,8	13,6	11,83		
München	3	321,20	14,83	11,50		
Beyerstadt	1	309,55	18,7	13,0	4	
München	1	318,80	21,0	25,0		
Bercha, bei Sternberg	1	314,80	10,8	10,0	$1\frac{1}{4}$	
München	1	319,50	16,5	13,5		
Berg auf den Ober-Monatshausen, nächst a. d. Straße	1	311,70	19,1	19,0	$1\frac{1}{2}$	
München	1	319,40	19,0	20,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
St. Castell, oberster Theil des Berges, am Vogelheerd genannt . . .	1	323,5	10,5	9,8	3	
München . . .	1	321,90	14,5	9,0		
Chirming, Kirche . . .	1	318,5	9,5	6,0	2	
München . . .	1	319,18	15,0	9,0		
Chirming, See . . .	1	320,5	6,0	3,0	. .	5½
München . . .	1	320,25	14,5	2,5		
Frauen-Chirmsee . . .	1	320,95	10,5	6,0	. .	1½
München . . .	1	321,0	15,5	9,0		
Herrn-Chiemsee, Wirthshaus	1	320,30	16,0	10,0		
München . . .	1	321,0	14,0	8,5		
Dachsberg	1	321,5	14,0	13,8	3	
München . . .	1	322,10	15,0	15,2		
Darfricht. Einöde zu Schofleiten am Gebirgs-Rücken zwischen der Mangfall und dem Leiznachflusse . .	1	317,0	11,0	10,3	2	
München . . .	1	321,50	15,0	9,75		
Deggendorf, Stadtmitte	5	326,51	13,0	10,6	3	
München . . .	5	319,30	15,64	15,0		
Deggendorf, Donaubrücke	1	326,78	17,4	14,0		
München . . .	1	319,00	17,0	19,5		
Demel Alp, untere . . .	2	297,45	12,60	12,65	12	
München . . .	2	322,75	18,0	16,25		
Demeljoch, höchste Höhe	1	289,2	15,5	11,5	1	
München . . .	1	322,50	20,0	25,10		
Diessen, beim Kloster .	1	319,05	14,5	13,5	1	
München . . .	1	321,15	15,5	14,5		
Diessen, in der mittlern Höhe des Markts . .	1	320,30	14,5	13,5	1½	
München . . .	1	321,15	15,5	14,5		
Dillingen	1	322,9	16,2	15,6	3½	
München . . .	1	319,30	16,0	15,0		
Dingolfing	2	325,40	16,20	15,75	3	
München . . .	2	319,70	15,35	15,05		
Dirnberg Alp, obere . .	1	290,5	13,5	13,0	2	
München . . .	1	322,30	18,7	21,2		
Donaustrom, ½ Stund unterhalb Staufen . .	1	327,3	23,5	21,3	. .	5
München . . .	1	320,35	21,0	22,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. Z.	Thermometer R. an dem Barometer	der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Wasserfläche
Donaustrom, bei Dorf Bach, zwischen Staufen und Wiesent . . .	2	327,92	17,15	16,00	. .	9
München . . .	2	321,37	18,80	17,60		
Donaustrom, bei Patter	2	326,90	17,55	18,25	. .	8
München . . .	2	319,37	18,00	19,50		
Donaustrom, bei Straubing	5	328,84	13,16	14,82	. .	4
München . . .	5	320,47	18,02	15,30		
Donaustrom, bei Stephansposching	1	327,8	21,0	21,1	. .	7
München . . .	1	319,90	21,5	23,0		
Donaustrom, bei Vilshofen	1	325,4	10,8	9,4	. .	4
München . . .	1	316,35	15,0	11,5		
Donaustrom, Brücke bei Passau	1	328,0	14,9	13,3	. .	2½
München . . .	1	318,75	15,0	12,0		
Donaustrom, vereinigt mit Inn und Ilz . . .	1	327,3	12,1	11,3	. .	26½
München . . .	1	318,65	15,5	9,75		
Donauwörth	3	322,66	18,56	18,76	4	
München . . .	3	318,66	18,66	20,33		
Dorfen, Markt . . .	4	320,61	13,1	11,97	7	
München . . .	4	320,16	14,37	8,06		
Darnach	1	326,4	15,0	14,7		
München . . .	1	320,20	17,0	15,5		
Drachriecht, Dorf an der Straßscheide nach Böhmen und Regensburg	1	325,0	14,4	12,5	4	
München . . .	1	319,90	15,5	7,10		
Dreifaltigkeits-Berges höchster Punkt . . .	1	323,2	11,0	5,0	1½	
München . . .	1	320,30	14,75	8,75		
Dreifaltigkeits-Berges Kirche	14	322,25	11,32	11,04	2	
München . . .	14	322,07	15,08	9,46		
Düren Kolbach . . .	1	322,8	13,5	13,7		
München . . .	1	320,8	15,0	15,0		
Dumetstadt	1	323,0	16,35	16,5		
München . . .	1	821,80	20,0	20,5		
Ebersdorf, Dorf . . .	1	320,9	15,5	15,2	4	
München . . .	1	319,60	17,0	10,75		
Eberspaint	1	320,20	7,2	7,0		
München . . .	1	322,0	14,0	9,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. Z.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Eck, Kapelle bei Gmundt	1	308,5	11,3	10,8	1	
München . . .	1	316,45	16,5	9,75		
Eckelkam, Kirche . . .	1	326,9	16,7	17,3		
München . . .	1	320,70	17,5	15,0		
Eckersberg bei Au . .	1	320,8	14,5	14,0	2	
München . . .	1	320,40	15,3	15,3		
Edenhof	1	310,50	18,8	11,6	1	
München . . .	1	319,90	20,0	22,0		
Edtwiesen, Einödd . .	1	322,4	16,8	18,8	3	
München . . .	1	318,50	16,5	15,0		
Egenbach, Kirche . . .	1	315,8	15,0	14,0		
München . . .	1	316,05	15,0	14,0		
Egerstorf, an der Kirche	1	321,4	22,2	23,0	1	
München . . .	1	319,15	18,0	19,7		
Eggenfelden, Markt . .	1	321,5	14,8	15,6		
München . . .	1	318,15	15,0	13,5		
Eggenfelden, Rothbrücke	1	321,95	14,3	14,7	4½	
München . . .	1	318,15	15,0	13,5		
Egling	1	315,8	. .	. .	3	
München . . .	1	316,40	. .	. .		
Eglosheim, Post und Schloß	1	326,5	15,5	14,5	6	
München . . .	1	320,05	14,5	12,5		
Egning	1	322,6	15,5	15,65		
München . . .	1	318,50	16,5	15,5		
Ehrenstadt	1	317,8	9,0	6,0		
München . . .	1	319,30	15,0	10,0		
Eitting, im Dorfe . .	1	325,4	16,5	17,95	3	
München . . .	1	318,95	15,0	12,35		
Eitting, an der Kirche auf dem Berge	1	324,9	15,5	17,3	3	
München . . .	1	318,95	15,0	12,35		
Eitting, auf dem alten Schlosse	1	324,3	15,5	17,3	3	
München . . .	1	318,95	15,0	12,35		
Eixendorf, höchster Punkt der Straße zwischen Neuburg vorm Wald u. dem Dorfe	1	320,4	16,0	15,5	5	
München . . .	1	319,0	18,0	14,50		
Eixendorf, an der Schwarzach-Brücke	1	323,1	16,2	16,0	. .	8
München . . .	1	319,0	18,0	14,50		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. L.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom in Fuß von der Erde	Abstand des Barom in Fuß von der Wasserfläche
Ecklkofen, Wirthshaus .	2	311,55	7,80	5,80	14	
München . . .	2	311,22	12,75	5,0		
Elbach, an der Mühle .	1	311,4	13,0	12,8	1	
München . . .	1	320,90	15,5	11,0		
Elsenbach	1	322,8	20,5	19,8		
München . . .	1	321,50	21,7	26,5		
Englscholding	2	318,52	13,80	12,55		
München . . .	2	319,12	14,85	14,35		
Ertlmühl, bei Raisting .	1	320,50	11,6	8,7	½	
München . . .	1	321,0	14,5	10,75		
Erlachsried	1	315,0	. .	. .	3	
München . . .	1	316,10				
Ertzmoos, Alp hintere oder obere	1	300,3	17,0	17,5	2	
München . . .	1	321,50	20,0	20,0		
Eselsberg	1	310,50	17,1	15,2	1	
München . . .	1	317,60	16,1	16,3		
Ettenhofen	1	316,0	18,2	15,4	1	
München . . .	1	320,80	15,5	16,0		
Ettenschwang	1	314,85	13,1	11,7	1½	
München . . .	1	320,35	14,8	13,7		
Eybach	1	319,50	12,6	12,3		
München . . .	1	320,65	15,0	12,5		
Egge, Dorf an der Mangfall	2	320,70	11,4	10,85	1	
München . . .	2	320,50	13,90	10,20		
Fahl, am	4	312,22	15,32	14,25	2	
München . . .	4	321,00	17,74	17,62		
Fahrenpoint, Alp . .	1	293,0	18,0	19,3	2	
München . . .	1	318,30	20,0	20,0		
Faistenau	1	310,57	20,9	22,0	½	
München . . .	1	319,90	21,5	23,0		
Falley	5	310,10	5,66	4,90	2	
München . . .	5	314,00	13,37	5,86		
Felle, Alp	1	289,3	15,0	13,0	2	
München . . .	1	319,54	17,0	10,50		
Fentberg, Einöd . . .	1	304,2	3,4	2,5	2	
München . . .	1	315,45	13,0	5,0		
Fiszing	1	321,05	11,36	12,0		
München . . .	1	317,40	18,0	17,5		
Finsterau	1	312,05	14,5	10,9	1	
München . . .	1	318,25	16,50	11,50		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Fischbachau	1	311,4	7,0	6,6	2	
München . . .	1	321,0	14,6	6,0		
Fischen, im untern Dorfe	1	320,50	23,0	23,0	3½	
München . . .	1	321,10	17,0	20,0		
Forstenried, Dorf . . .	1	318,45	17,8	18,0	2½	
München . . .	1	321,10	22,3	22,5		
Forstmühl	1	322,55	14,8	14,2	. .	12
München . . .	1	320,10	14,0	12,5		
Franka, Dorf	1	326,5	17	16,7	2½	
München . . .	1	320,95	16	14		
Fränkendorf	1	321,6	14,5	13,7		
München . . .	1	320,5	15	14,5		
Frauenau, am Fuß des Rachts	1	315,95	13	13		
München . . .	1	320,55	15,2	15,3		
Frauenberg bei Landshut	2	320,85	17,75	17,75	1	
München . . .		319,95	17,75	18,50		
Frauenberg, am Fuß des Berges, unfern der Isar	1	324,0	21,5	20,6	4	
München . . .		319,0	19,5	19,0		
Frauenried	1	313,5	8,2	1,4	13	
München . . .		320,70	12,7	4,0		
Freysing, Stadt	6	321,95	14,18	13,75	2	
München . . .		320,06	15,95	13,45		
Freysing, Schloßhof . .	2	322,05	10,60	10,50	1½	
München . . .		320,45	13,50	10,55		
Freysing, Isarstrom . .	5	322,76	12,78	12,30	. .	3
München . . .		320,53	14,40	8,80		
Freymann	2	320,0	11,65	11,0	3	
München . . .		318,42	12,5	10,5		
Friedberg	1	316,0	. .	. .	3	
München . . .		316,05				
Frontenhausen	1	323,7	15,5	15,2		
München . . .		320,4	15,0	15,0		
Fuhren, Dorf, an der Straße v. Schwarzenfeld nach Rötz . . .	1	320,1	15,3	14,8	4	
München . . .		319,50	16,5	9,40		
Fürstenstein, Schloß . .	2	315,69	15,95	16,0		
München . . .		318,65	15,65	12,20		
Fürstenzell, am Kloster .	1	327,17	17,9	18,3		
München . . .		322,20	22,0	21,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. L	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Fürstenzell, am Wirthshaus	1	323,0	14,4	12,2	4	
München		316,05	15,0	14,5		
Fürt	1	324,1	17,5	14,5	1½	
München	1	320,4	15,5	13,0		
Gänkofen, Markt	10	320,76	12,42	6,63	15	
München		319,67	13,44	7,68		
Gaisach	1	308,2	19,0	17,8	1	
München		315,30	16,0	16,9		
Gamersdorf	1	324,2	8,2	8,7	3	
München		322,20	15,5	5,2		
Garham	1	319,5	14,0	14,1		
München		319,5	15,9	15,5		
Gattelberg	1	320,5	17,8	17,8		
München		318,8	20,0	22,0		
Gebenspach	1	320,9	18,2	18,3		
München		319,90	15,0	14,5		
Griglstein	2	275,0	14,0	15,0		
München		319,75	16,95	17,80		
Geisenfeld	1	325,5	15,2	15,8	5	
München		320,50	15,5	16,0		
Geisenhausen	5	324,0	17,54	15,94	7	
München		321,86	19,48	18,62		
Geislbach	2	318,90	16,4	16,15		
München		319,45	15,60	16,00		
St. Georg bei Diessen .	1	319,05	14,6	10,6	1	
München		321,80	13,5	9,0		
St. Georgenberg . . .	1	322,70	16,8	16,35		
München		322,50	21,5	24,0		
Georgenried	1	309,0	9,3	8,5	1	
München		320,0	14,0	9,0		
Gerzen	1	323,0	15,5	14,7		
München		320,4	15,0			
Gilgenfeld, am höchsten Platz desselben, am Gangsteig von Wessobrunn nach Unterstittern	1	314,20	21,5	21,0	2	
München		321,20	16,3	18,6		
Gindlalp	1	292,2	9,8	8,5	1	
München		318,55	16,50	12,50		
Glashütt	1	306,5	13,5	13,5	2	
München		320,40	16,0	12,5		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Glashüttergrägl oder Englmayr, ein Fels . . .	1	302,3	21,6	20,8	5	
München . . .		320,40	23,0	23,0		
Glückstatt, Einöd zwischen Au und Hundham .	. .	308,5	17,6	16,6	1	
München . . .		320,10	16,0	16,0		
Gmain	1	310,65	9,8	8,6	3½	
München . . .		318,50	12,5	11,0		
Gmündt am Ausflusse des Tegernsee	1	314,0	17,0	17,5	. .	4
München		321,80	20,7	18,0		
Gmundt	11	300,86	11,64	10,06	1	
München . . .		317,94	14,70	8,34		
Golding	1	321,85	17,0	16,0		
München . . .		320,80	14,0	13,5		
Goldhausen	1	319,95	10,0	6,0	1½	
München . . .		320,80	15,2	6,10		
Goldner	1	312,8	8,7	9,4		
München . . .		317,20	14,0	10,5		
Gotteszell, Kloster . .	1	321,1	18,0	18,3	15	
München . . .		321,55	16,5	14,5		
Gotzing an der Mangfall	1	308,5	6,3	6,0	1	
München . . .		314,40	14,0	4,25		
Grafing	1	320,4	17,75			
München		316,80	15,8	15,5		
Grafentraupach . . .	1	327,0	17,2	16,3	2½	
München . . .		320,90	15,5	11,0		
Grahof	1	310,05	21,5	16,0	3	
München . . .		316,20	18,0	16,0		
Grasla	1	314,35	17,3	15,4	2	
München . . .		316,75	15,8	14,4		
Grassau	1	320,8	8,0			
München . . .		321,25	13,5	2,0		
Groß Grasslfing . . .	1	324,2	10,5	10,9	2	
München . . .		319,30	15,5	10,3		
Greising	1	311,5	12,4			
München . . .		321,25	15,0	10,5		
Griespach	1	323,95	17,0	15,5		
München . . .		322,0	17,7	[illegible]		
Griesbach, Markt . .	1	324,5	15,0	15,0		
München		322,10	18,0	20,0		
Grubalp	2	287,90	13,85	14,50	5	
München		320,2	19,75	20,75		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Grubmühle bei Rott	1	316,85	18,1	16,5	1½	
München		319,40	17,0	17,70		
Grüneck	2	321,85	11,87	10,10	2	
München		319,67	14,62	3,80		
Grüntegernbach	3	322,48	13,13	11,70		
München		321,48	14,00	11,00		
Gsadt	1	320,1	10,0	. .	1	
München		321,0	15,5	9,0		
Guglöd	1	310,9	10,4			
München		321,25	15,5	11,5		
Gunetsrhein, Einöd bei Miesbach	1	304,4	8,5	7,5	2	
München		318,20	16,50	8,50		
Gusselried	1	312,0	18,9			
München		319,0	17,0	17,5		
Haberskirchen	1	323,2	14,5	13,2		
München		320,8	15,0			
Hätten	1	310,70	11,2	6,0	1½	
München		319,90	15,0	6,5		
Hagenau	2	321,85	8,00	8,75	1½	
München		320,62	13,75	6,00		
Haid	1	323,2	17,8	17,7		
München		320,30	18,0	22,0		
Haid	1	313,30	4,8	4,4		
München		321,40	15,80	8,75		
Haidstein	1	304,4	8,8	9,0		
München		317,65	17,0	15,0		
Halmershof, Einöde bei Miesbach	1	308,5	12,5	11,5	1	
München		320,0	13,55	11,0		
Halsalp am Blanberg in Tyrol	2	284,5	11,5	9,5	5	
München		322,15	17,75	14,50		
Halserspitz, oder höchste Höhe von Blanberg	2	279,50	15,25	12,25	5	
München		322,10	18,50	17,50		
Hamelhof	1	324,1	17,10	18,7	2½	
München		321,35	17,0	16,5		
Hammerbinder	1	308,2	7,7	6,7		
München		312,0	11,9	9,50		
Hampersdorf	1	321,5	19,7	19,0		
München		320,45	18,0	[illegible]		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par Z.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Hander, Dorf . . .	1	319,0	12,5	14,5	2½	
München . . .		315,10	16,0	12,2		
Hanzenbergersöll . . .	3	316,43	14,76	13,80	9	
München . . .		316,50	14,50	9,66		
Hart, bei dem Jäger am	2	324,90	14,5	13,75	2	
München . . .		320,12	15,5	12,0		
Hartpening	2	305,25	4,3	3,3	2	
München . . .		314,50	17,5	6,37		
Hatsberg	7	313,34	17,0	10,87	20	
München . . .		317,27	16,58	12,25		
Hatter	1	325,1	6,7			
München . . .		321,0	14,5	5,0		
Hattersberg	1	325,6	12,7			
München . . .		321,90	12,7	8,5		
Hauberspach . . .	1	325,1	13,0	13,3	1	
München . . .		319,30	15,5	10,3		
Haunerschlag am Streitgarn, kleine ½ Stunde von Rockendorf . .	1	320,5	15,0	12,5	2	
München . . .		320,10	14,3	12,5		
Haunhart, Einöd, ¼ Stunde von Hofdorf . . .	1	325,5	7,3	8,0	2	
München . . .		321,6	14,0	4,2		
Haunkenzell	1	321,93	9,5	9,94		
München . . .		318,65	15,5	8,6		
Haunstorf	1	325,2	16,7	17,0	3	
München . . .		320,95	16,3	15,3		
Hechenkirchen . . .	1	323,0	17,5	17,55		
München . . .		320,75	19,0	19,0		
Hechenkirchen an der Mangfall	1	307,0	12,0	11,4	2	
München . . .		311,05	15,50	10,0		
Heilingberg	1	323,82	19,0	19,0		
München . . .		317,50	18,0	17,0		
Hinnthall bei Straubing	1	329,7	12,2	. .	1	
München . . .		322,70	14,5	11,5		
Hinterbach	1	318,9	13,0	15,3	3	
München . . .		315,05	15,7	12,0		
Hinterkogel, Signal .	1	276,15	3,0	1,5		
München . . .		315,70	15,50	1,75		
Hintermaueralp . . .	4	282,27	11,20	10,50	4	
München . . .		319,32	16,55	14,32		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. am dem Barometer	der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Wasserfläche
Hinterstauffen bei Reichenhall	2	271,50	3,50			
München		315,85	14,57	6,90		
Hirschberg, auf dem, zu Anfang der Abdachung	1	313,40	20,8	. .	½	
München		319,30	19,0	19,5		
Hirschberg, am Fuß desselben	1	317,10	21,0			
München		319,30	19,0	19,5		
Hirschstein, Signal	2	298,65	18,00	15,90	4	
München		318,62	18,0	17,75		
Hittenbach	2	327,5	15,5	15,5	3	
München		321,70	16,0	16,0		
Hitzlbach, bei Weng	1	323,2	11,0	. .	1½	
München		320,60	13,0	9,50		
Hochdorf	1	314,0	. .	. .	3	
München		314,50	14,60	8,0		
Hofdorf, bei Mengkofen	1	322,7	8,9	8,0	2	
München		318,10	15,0	10,4		
Hochfelle, Signal	5	278,52	11,40	10,76		
München		318,78	17,50	14,68		
Hoch-Gänkofen	3	320,73	17,50	17,8		
München		320,93	20,16	22,90		
Hoch-Hirschberg	1	283,5	18,3	12,5	2	
München		320,40	16,0	14,5		
Hoch-Miesing	1	270,3	8,2	3,5	2	
München		319,40	17,0	11,0		
Hochplatte	1	282,5	8,5			
München		321,75	13,5	9,5		
Hochpolting	2	318,10	21,40	21,90		
München		318,70	19,5	22,0		
Hoch-Setzberg	1	279,3	11,5	9,5	13	
München		320,70	17,5	14,6		
Hochschart	2	279,18	3,0	2,0		
München		313,10	14,75	5,25		
Hoch-Wallberg, höchste Höhe	2	281,00	13,90	10,5	7½	
München		320,40	17,50	13,50		
Höhe zwischen dem Arvasee und der Ilmenschwant	[illegible]	291,9	16,3	14,5	5	
München		319,90	23,5	23,0		
Höhenkirchen	1	319,7	6,3	7,3	2½	
München		322,0	14,0	9,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Hörzinger Sägemühle .	1	312,85	12,1	11,3	2	
München . . .		318,20	16,50	10,50		
Hof Hajenberg . . .	1	312,0	. .	. .	3	
München . . .		314,50	14,75	4,0		
Hofen im Pirkland . .	1	309,85	15,9	14,7	2	
München . . .		316,75	16,0	16,0		
Hofdorf	4	325,40	10,42	9,37	2	
München . . .		320,75	14,62	8,60		
Hofkirchen	1	327,4	14,1	14,6		
München . . .		319,50	16,0	16,0		
Hohebogen	1	302,5	15,2	12,0		
München . . .		321,15	16,8	19,8		
Hohenau	1	316,5	11,8	11,3	3	
München . . .		317,15	15,25	14,0		
Hohengrippenberg, an der Mitte des Berges . .	1	308,75	10,3	. .	3	
München . . .		320,25	16,5	13,5		
Holdsoling	1	309,3	1,0	0,5	2	
München . . .		312,0	14,5	1,25		
Holzeralp, am Tegernsee	2	297,35	14,20	12,95	1	
München . . .		320,12	14,50	11,25		
Holzhausen, Groß . .	2	321,0	13,90	14,15	8	
München . . .		619,0	15,60	15,25		
Holzkirchen	5	310,22	3,38	2,70	13	
München . . .		516,64	13,50	1,55		
Huberalp am Schwarzenberg nächst Lieberskirchen und Lizldorf	1	303,5	14,5	14,2	2	
München . . .		319,0	16,5	16,5		
Hueb	1	310,05	19,7	. .	1	
München . . .		319,90	21,5	23,0		
Hundham	4	310,65	13,97	12,87	4	
München . . .		319,65	15,75	14,75		
Jägerhäußl, altes an der Straße von Diessen nach Pål	1	311,55	15,9	. .	1½	
München . . .		319,0	16,5	15,0		
Jaibing	1	320,25	13,1	12,5		
München . . .		320,60	13,5	10,5		
Jetlig, Dorf	1	314,3	7,3	5,4	1	
München . . .		320,75	13,0	5,50		
Jetlingmühl an der Leizach	3	316,50	13,33	10,76	1	
München . . .		320,17	14,43	11,03		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Wasserfläche
Ilzfluß, 100 Schritte vor dessen Ausfluß in die Donau	1	327,5	12,2	11,2	. .	2½
München . . .		318,65	15,5	10,5		
Ilzstadt	1	327,4	12,2	11,7	3	
München . . .		318,65	25,5	10,5		
Imenfeldt, Einöd bei Irsenberg	1	314,2	12,4	11,7	2	
München . . .		318,50	14,50	11,0		
Ingolstadt	3	326,61	11,86	10,10	14	
München . . .		320,83	14,06	7,15		
Innbrücke bei Neuötting	1	326,68	16,7	16,6	. .	5
München . . .		321,45	19,0	19,0		
Innbrücke bei Braunau	1	324,9	15,1	13,5	. .	9
München . . .		317,20	16,5	16,2		
Innbrücke bei Schärding	1	329,0	17,1	17,3	. .	8
München . . .		321,20	17,5	17,5		
Innbrücke bei Passau .	1	326,6	12,4	11,7	. .	4
München . . .		318,0	15,8	8,6		
Innerezell	1	315,7	5,50			
München . . .		321,0	14,0	8,5		
Innerspach	1	323,23	18,5	19,5		
München . . .		320,30	18,0	21,0		
Inn bei St. Nikola vor Passau	1	326,2	12,8	10,8	. .	18
München . . .		318,0	15,8	8,6		
Inn in Innstadt . . .	1	326,6	12,0	10,8	. .	7½
München . . .		318,30	15,75	9,1		
Inn, Einfluß in die Donau	1	327,4	13,4	12,6	. .	6
München . . .		318,65	15,5	9,75		
Innstadt, am Neuthore	1	326,3	11,9	10,8	3^{1}	
München . . .		318,30	15,75	9,1		
Mariahilfs-Straße, 220 Schritte über die diesseitige Gränze . . .	1	323,0	11,8	10,6	2½	
München . . .		318,60	15,6	9,4		
Jochberg, Laitstube . .	1	291,5	6,0	5,0		
München . . .		312,25	14,25	7,25		
St. Johann bei Raisting	1	320,50	9,4	7,9	2	
München . . .		321,0	14,0	8,5		
Johanneskirchen . . .	1	323,0	19,5	19,75		
München . . .		321,15	17,0	16,5		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Wasserfläche
Irsenberg	10	311,63	9,58	8,81	2	
München . . .		318,69	14,37	9,57		
Isareck, am Berufer-bey, 200 Fuß ober dem Einfluß in die Isar . .	1	323,6	14,0	14,8	. .	$2\frac{1}{2}$
München . . .		321,0	14,25	12,4		
Isareck im Schloßhofe .	1	323,6	14,0	14,8	$2\frac{1}{2}$	
München . . .		320,4	14,20	12,4		
Isarufer bei Freysing .	1	323,0	10,0	9,0	. .	3
München . . .		319,55	13,5	7,0		
Isarufer, linkes, an der Brücke bei Moosburg	2	324,82	16,42	14,0	. .	$4\frac{1}{2}$
München . . .		320,80	15,75	15,75		
Isarufer, linkes, an der Brücke bei Landshut .	1	325,0	15,0	. .	. .	7
München . . .		320,10	16,0	15,5		
Isarufer, an der Brücke bei Plattling . . .	2	325,70	18,50	17,45	. .	6
München		317,77	18,50	17,00		
Kaiserklausen	2	305,65	14,75	12,85	2	
München		318,95	16,50	14,25		
Kaltreck	1	308,7	17,0			
München		317,25	18,0	17,0		
Kam, Stadt	1	323,3	3,0	3,2		
München . . .		317,20	13,50	0,75		
Kamerau, am Stegen .	1	323,54	13,5	14,2	. .	5
München . . .		317,75	18,0	16,5		
Karpfheim	1	328,6	18,2	18,2		
München . . .		322,10	19,5	20,0		
Kastel, im Posthause .	1	323,45	19,8	19,3	4	
München . . .		320,70	19,5	20,0		
Kasten	1	318,90	7,2	7,6		
München . . .		320,80	12,7	5,0		
Kefering, Schloß . . .	1	326,8	14,3	13,6	6	
München . . .		320,05	14,5	12,5		
Kefferl	1	283,0	10,0			
München . . .		319,30	16,0	15,70		
Kematen, Post	1	321,5	15,6	17,2	4	
München . . .		319,45	16,5	10,20		
Kinzing	1	327,35	15,0	15,4		
München . . .		319,25	15,2	15,0		
Kirchasch	1	321,4	20,5	20,0		
München . . .		320,2	18,0			

Ort der Beobachtung.	Zahl der Beobachtungen.	Barometerstand. Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft.	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Kirchberg	2	317,6	14,30	14,0		
München		320,05	14,0	11,6		
Kirchdorf	1	315,3	8,1			
München		321,80	14,0	11,6		
Kirchisee	1	322,75	19,75	18,7		
München		320,60	20,5	18,5		
Kirchweydach	1	317,5	14,2	11,7	2½	
München		315,90	15,5	12,0		
Kissing	1	316,95	. .	. .	3	
München		314,55	14,50	1,25		
Klastbauer	1	311,70	16,9	15,9	2	
München		317,65	16,0	16,0		
Klaftmühle	1	313,35	17,4	15,4	1½	
München		317,65	16,0	16,0		
Klingenbrunn Hüt M. .	1	310,0	13,5			
München		320,95	16,5	17,0		
Kötzting, Markt	1	323,7	15,6	16,0		
München		319,10	15,0	12,5		
Kogleralp	1	305,3	16,2	14,4	2	
München		320,80	15,5	16,0		
Kollenburg, Schloß . . .	1	309,2	9,0	10,0		
München		314,25	15,5	8,75		
Korona	1	322,55	24,7	24,3		
München		318,70	19,5	22,0		
Kottalp	1	298,4	12,2	10,6	1	
München		318,50	15,75	14,0		
Kotzenalp, obere	1	288,5	14,8	13,5	1	
München		319,9	19,5	24,50		
Kränilkam	1	320,25	17,2	16,8		
München		318,1	15,5	11,0		
Kreit	17	309,07	14,13	13,48	13	
München		319,54	16,58	14,15		
Krenau	1	311,20	9,3	. .	3	
München		320,5	16,5	13,5		
Kreutzberg im Oberlande	2	312,60	5,7	3,6	1	
München . . .		321,75	15,25	5,80		
Kreutzberg im Unterlande	1	311,25	11,47	11,0	3	
München . . .		321,95	15,5	13,0		
Kreutzbrunnberg, Baum auf	1	324,5	18,0	19,25	1½	
München . . .		321,35	16,7	16,5		
Kronberg, vordere Einöd am Weg nach dem Wendlstein	1	314,7	17,3	16,3	2	
München . . .		320,4	17,0	17,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Laberweinting am Thurme	1	324,4	15,2	. .	2	
München . . .		318,50	14,5	11,0		
Laberweinting am Schlosse	1	324,9	10,75	11,5	2	
München . . .		320,60	13,5	7,50		
Laimbruck	1	318,95	18,6	19,4		
München . . .		318,50	18,0	21,0		
Lamberg	1	314,5	10,5	11,0		
München . . .		317,50	18,0	17,0		
Landau, Stadt . . .	3	325,88	18,60	17,80	2	
München . . .		319,93	16,76	16,76		
Landersdorf	1	320,4	16,5	15,5		
München . . .		320,60	16,8	17,0		
Landshut, auf dem Bergschloß Trausnitz . .	1	324,5	20,0	20,2	1½	
München . . .		320,60	20,0	18,5		
Landshut, am St. Martinsthurme	3	323,68	14,08	14,31	9	
München . . .		319,36	15,06	13,23		
Langenbach	1	325,4	6,05	8,05	2½	
München . . .		322,0	14,5	5,5		
Langwinkel	1	322,7	18,1	17,8		
München . . .		319,90	21,5	23,0		
Lechfluß bei Apfeldorf .	1	313,80	13,9	13,9		
München . . .		318,0	15,5	12,7		
Lechfluß, zwischen Schangau und der Hörzinger Sägmühle	1	312,65	9,9	9,0		
München . . .		318,20	16,50	8,50		
Lechner Alp an der hohen Seilwand	1	294,3	15,5	15,8	3	
München . . .		319,80	18,0	18,0		
Leiblfing	1	328,5	12,15	. .	2	
München . . .		322,60	14,0	11,5		
Leitensberg	1	308,60	15,5	14,0	2	
München . . .		316,75	16,0	16,5		
Leizachmühl bei Parsberg	1	315,3	10,0	5,0	1	
München . . .		320,50	14,0	5,2		
Lengries	4	314,29	13,85	13,42	2	
München . . .		320,40	16,75	13,72		
St. Leonhard	1	310,70	20,4	. . .	½	
München . . .		319,90	21,5	23,0		
St. Leonhard in Aigen	1	325,5	19,5	19,8		
München . . .		318,90	22,0	24,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Lerchkogelalp, untere . .	1	291,5	15,5	15,5	2	
München		319,60	16,0	14,5		
Lerchkogelalp, obere . .	1	288,8	15,5	14,0	2	
München . . .		319,60	16,0	14,5		
Lerchkogel, Luderalp, am .	2	289,15	13,4	12,0	2	
München . . .		319,12	14,9	12,9		
Lerchkogel Spitz, oder Stir Joch nächst dem Scharfreiter	1	287,5	12,5	16,5	1	
München . . .		319,50	16,5	17,0		
Lichtenwald, altes Schloß	1	323,5	14,0	13,6	4	
München . . .		320,10	14,5	13,0		
Lichtenwald, Dorf . .	1	326,2	13,3	13,0	4	
München . . .		320,10	14,5	13,0		
Liechtenhag, Schloß . .	1	322,0	19,75	19,0		
München . . .		320,4	15,5			
Lienfeld, höchster Punkt der Straße beim Dorfe .	1	320,3	14,0	14,2	4	
München . . .		319,30	17,0	10,0		
Lindauer am Strahlen .	1	315,45	19,1	. .	2	
München . . .		322,10	18,0	20,0		
Lizldorf	11	319,99	15,79	15,01	2	
München . . .		319,37	15,73	13,83		
Lohberg, in des Glashüttenmeisters 1sten Stock, im	2	313,43	11,87	10,90	9	
München . . .		318,0	15,92	14,10		
Lohberg-Alp, hinter . .	2	290,25	12,10	11,50	2	
München . . .		320,15	17,75	17,50		
Lohkirchen	1	321,4	20,0	20,4		
München . . .		320,90	20,5	22,4		
Ludenhausen	1	312,20	18,0	17,4	2½	
München . . .		319,75	17,5	18,2		
Luindorf	1	320,0	15,3	14,7	4	
München . . .		319,40	17,0	12,0		
Lusenberg	1	289,9	12,4			
München . . .		321,35	17,0	17,0		
Märkt, Markt an dem Lendamm des Inns . .	1	324,0	18,1	16,2		
München . . .		316,75	16,2	15,0		
Mainburg	2	323,25	15,0	15,0	1	
München . . .		319,17	16,75	15,75		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Mainburg an der St. Salvatorkirche am Berge .	1	320,0	16,0	. .	2½	
München . . .		317,10	16,5	16,0		
Malching	2	325,12	15,9	15,0	2	
München . . .		318,35	17,4	17,75		
Marbach	8	311,63	13,06	11,26	2	
München . . .		321,20	13,58	8,47		
Margarethen an der Bina	1	318,55	11,9	12,2		
München . . .		319,20	15,0	11,75		
Markbuche, eine Förster-Einöd am Fußwege von Viehtach nach Straubing	7	307,86	19,82	20,15	4	
München . . .		320,05	20,08	19,67		
Marold, Einöd . . .	2	303,70	2,60	2,30	2	
München . . .		314,82	12,95	2,0		
Marquartstein, Schloßkirche	1	313,95	15,0			
München . . .		316,75	16,0	16,2		
Martinspuch am Pfarrhofe	1	325,1	11,75	. .	3	
München . . .		321,30	15,0	9,0		
Martinspuch an der Kirche	1	327,0	10,55	. .	3½	
München . . .		321,30	15,0	9,0		
Marzill	1	321,0	19,0	. .	2	
München . . .		317,10	16,5	18,0		
Marzoll bei Reichenhall .	1	316,0	4,5	. .	2	
München . . .		315,25	13,2	5,0		
Maßlsperg	2	318,20	15,70	14,80		
München . . .		318,70	16,2	15,5		
Mayerstorf	1	321,4	13,5	13,5		
München . . .		320,8	15,0			
Mauern	3	324,31	12,00	12,85	1½	
München . . .		320,90	14,73	9,66		
Meier Alp	2	307,40	17,35	14,35	2	
München . . .		319,20	18,50	22,25		
Mendler Holz, ein Baum 600′ vom Baum auf der Platten im Probsteiholze	3	322,76	12,43	13,56	2	
München . . .		321,0	14,0	8,5		
Mendler Holz, 100 Schritte von obigem an der Hochstraße	1	322,65	8,0	8,5	1½	
München . . .		321,0	14,0	8,5		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. Z.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Mosen, Pfarrhof . . .	1	319,80	15,8	14,2	15	
München . . .		319,50	15,0	15,0		
Mosen Alp am Scharfreiterberg	6	290,46	11,95	10,36	2	
München . . .		319,87	19,20	17,81		
Mühler am Baum an der Mangfall	1	314,2	11,2	11,0	2	
München . . .		319,75	15,0	9,0		
Mühlhausen	1	325,0	4,0	1,5	1	
München . . .		321,25	13,5	2,0		
Müllnerberg, Signal .	1	290,0	10,0			
München . . .		319,75	15,0	9,0		
Naternberg, auf dem Berg	1	326,0	19,2	18,0	2½	
München . . .		320,50	17,0	16,5		
Naternberg, am Fuß des Berges	1	328,2	20,0	19,9	2½	
München . . .		320,70	20,5	21,0		
Neßtscheiben Alp am Neßlberg	1	295,6	13,0	12,5	1	
München . . .		320,55	15,2	15,3		
Neuburg an der Donau, auf dem Platze . .	2	323,52	16,85	16,8	20	
München . . .		319,12	17,25	18,60		
Neuburg am Inn . .	1	321,2	8,4	5,9	2	
München . . .		318,20	15,0	6,0		
Neuburg vorm Wald .	1	324,45	16,8	16,5	5	
München . . .		319,0	18,0	14,50		
Neufraunhofen, Schloß	2	319,05	16,25	13,65	15	
München . . .		319,72	16,75	13,50		
Neukirchen	1	320,36	8,35			
München . . .		319,30	15,2	10,3		
Neumarkt an der Roth	47	317,81	11,53	4,07	16	
München . . .		317,0	13,91	3,69		
Neumark, Stadt . . .	3	323,18	16,30	16,25	20	
München . . .		319,76	16,00	14,16		
Neumühl an der Mangfall	1	316,8	10,8	10,5	2	
München . . .		321,6	15,2	10,3		
Neu Nußberg, Schloß .	1	312,2	7,0	6,5		
München . . .		319,45	16,5	10,0		
Neuötting, Stadt . .	1	326,4	16,0	16,1		
München . . .		322,20	20,0	19,0		

(Die Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

Annalen
der Erd-, Völker- und Staatenkunde.
Dritte Reihe.

IV. Band. Berlin, den 31. Mai 1837. Heft 2.

Geodäsie.

Barometer-Messungen in Baiern

von
dem vormaligen Mauth-Direktor Miller;
zusammengestellt von
dem Prof. Karl König in München.

(Schluß.)

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Neuötting, an der Innbrücke	1	326,68	16,7	16,6	. .	5
München . . .		321,45	19,0	19,0		
Neuransberg	1	314,6	10,0	11,5		
München . . .		317,0	14,50	12,0		
Neustadt, Einöd am Eretberg bei Waregau . .	2	305,35	3,15	3,40	1	
München . . .		316,57	13,25	2,07		
Neustadt, Stadt . . .	2	327,70	13,05	13,10	4	
München . . .		320,95	14,75	11,75		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. Z.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Niclashaag bei Velden .	3	318,79	13,20	12,33		
München . . .		319,91	15,33	13,00		
Niclasreit	3	311,06	14,40	14,33	2	
München . . .		318,68	15,66	16,00		
St. Nikola vor Passau	1	323,5	14,4	14,2	13	
München . . .		315,0	15,4	16,0		
Niederalteich	2	328,30	14,0	16,0	2	
München . . .		320,65	16,50	15,0		
Niederbergkirchen . . .	1	321,4	20,0	20,4		
München . . .		320,90	23,0	23,0		
Niedernfels, Schloß . .	1	319,15	10,0			
München . . .		321,40	15,0	5,3		
Nolkenschwant . . .	1	322,5	22,75	. .	1½	
München . . .		319,0	18,50	19,7		
Nußberg, bei der Tafel der Hl. Dreifaltigk. im Graf Königsfeld. Holz . .	1	321,0	10,2	10,0	2	
München . . .		319,30	14,8	10,0		
Ober-Ampfenbach . .	1	320,75	18,0	. .	2	
München . . .		317,10	16,5	17,0		
Ober-Alsmansbach, Einöd	1	324,5	12,5	13,0	3	
München . . .		321,8	15,0	10,0		
Ober-Beyerbach, Pfarrhof	5	319,05	17,90	12,74	15	
München . . .		319,34	17,44	16,34		
Oberbiring	1	325,8	15,2	15,1	3	
München . . .		319,50	16,8	14,5		
Ober-Geretshausen . .	1	321,6	16,15	. .	1	
München . . .		318,30	16,5	15,5		
Ober-Guntzenhausen .	1	321,6	21,80	. .	2½	
München . . .		318,50	18,0	21,0		
Oberhaus bei Passau, am untern Katzentheil .	1	323,0	12,2	11,0	2	
München . . .		318,75	15,0	11,75		
Oberhaus, bei d. 4 Thürmen	1	323,2	11,8	10,9	11	
München . . .		318,75	15,0	11,9		
Oberhaus, im Hofe vor der Hauptwache	1	324,5	13,6	12,8	3	
München . . .		318,75	14,2	12,0		
Oberholgen	1	319,5	11,8	11,3	3	
München . . .		322,10	14,2	12,0		
Ober-Lauterbach . . .	1	321,2	21,0	. .	1¼	
München . . .		317,10	16,5	17,8		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Ober-München . . .	1	322,5	22,75	. .	1½	
München . . .		318,95	18,5	20,5		
Ober-Bergkirchen . .	1	321,25	18,0	18,1		
München . . .		321,0	18,0	17,5		
Ober-Neuhofen . . .	1	325,2	9,2	. .	1½	
München . . .		321,0	14,5	6,5		
Ober-Traubling . . .	1	326,7	14,0	12,8	6	
München . . .		320,05	15,0	11,5		
Obertret	1	316,0	18,1	. .	1	
München . . .		319,0	17,0	19,5		
Obland, ober	1	307,0	20,4	17,3	3	
München . . .		315,60	18,5	18,5		
Obland, unter	1	309,35	16,4	16,3	1	
München . . .		315,40	17,0	17,0		
Ordenwies, Einöd . .	1	303,30	20,8	20,0	4	
München . . .		320,40	22,0	22,0		
Orgg	1	309,90	18,5	. .	2	
München . . .		318,90	15,5	17,0		
Ortenburg, Schloß . .	1	321,4	14,1	12,3	2½	
München . . .		316,05	15,0	13,5		
Ossaberg, Groß . . .	1	288,5	8,8			
München . . .		316,0	16,0	12,5		
Ostergon	1	321,5	16,75	. .	2	
München . . .		320,0	16,5	16,5		
Osterhofen	2	326,37	14,65	14,3	2¾	
München . . .		318,47	15,0	14,0		
Osterhofen, Damenstift .	1	325,75	14,0	14,2		
München . . .		319,50	14,0	14,0		
Oswald Kl.	1	310,5	13,3	. .		
München . . .		321,35	16,0	15,0		
Ottending	1	325,7	15,0	14,8	3	
München . . .		322,20	15,0	14,0		
Otterding	1	314,65	13,1	12,8	2½	
München . . .		315,80	15,0	11,5		
Ottmaring	1	316,0	. .	. .	3	
München . . .		315,80	14,50	7,0		
Päbing	1	320,25	12,8	10,8		
München . . .		320,60	15,0	12,5		
Pachern	1	315,0	. .	. .	3	
München . . .		315,40	14,0	6,0		
Parg	2	321,8	14,50	13,10	2	
München . . .		319,67	15,25	11,25		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Parsberg	3	310,50	9,43	8,50	1	
München . . .		318,05	14,35	8,53		
Passau, Stadt München	4	328,70	14,10	12,77	3	
München . . .		320,91	17,50	16,56		
Passau, am Zusammenfluß von Donau, Ilz und Inn	2	327,7	15,6	15,0	. .	4
München . . .		318,7	16,75	13,82		
Paterzell	1	314,65	16,1	. .	1	
München . . .		319,0	16,0	18,0		
Pebrach	1	316,1	8,3	8,0		
München . . .		319,0	16,5	10,7		
Peinlehen-Alp, hintere, am Fermeskopf	1	300,0	18,0	16,9	2	
München . . .		321,20	21,0	22,0		
Peiting	1	309,40	11,9	10,1	2	
München . . .		316,45	17,0	11,25		
Pfälling, Donauhöhe .	1	325,23	18,8			
München . . .		317,10	16,5	17,0		
Pfaffenhofen, Stadt .	4	322,92	16,72	13,97	13	
München . . .		319,46	17,62	15,07		
Pfarrkirchen, Markt . .	1	326,6	20,8	20,6		
München . . .		321,70	14,5	11,0		
Pfatter, Markt . . .	1	327,4	17,0	16,3	4	
München . . .		319,95	16,0	16,5		
Pfatter, Donauüberfuhr, bei	1	327,2	16,6	17,3	. .	15
München . . .		319,95	16,0	16,5		
Pfederrach	2	321,95	15,2	14,5	2	
München . . .		320,62	15,0	15,0		
Pienzenau, inner . . .	3	314,33	4,20	3,03	2	
München . . .		321,36	14,60	4,00		
Piesenkam	1	308,5	9,0	8,5	2	
München . . .		318,10	14,7	7,5		
Pilgramsberg	1	314,5	8,5	8,6		
München . . .		318,50	17,0	12,5		
Pilstling	1	324,6	17,9	15,9	2½	
München . . .		316,75	16,0	16,5		
Pirkenstein	1	310,0	10,8	10,0	2	
München . . .		322,15	13,5	9,5		
Pitzeshofen	1	315,50	18,9	13,2	3	
München . . .		320,90	15,0	15,5		
Platten im Eittinger Probsteiholz	3	322,40	12,16	14,25	2	
München . . .		320,63	15,66	11,83		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Plättling am Posthause	2	326,75	14,90	13,85	3	
München . . .		318,87	15,87	15,50		
Plankenmühl	1	315,5	. .	. .	3	
München . . .		315,6	14,0	—1,8		
Pleintling, Markt . .	1	327,4	14,4	14,7		
München . . .		319,30	15,6	16,0		
Pörnbach, Post . . .	1	324,2	11,0	10,9	2½	
München . . .		319,30	15,0	10,0		
Pogenberg	1	320,9	15,9			
München . . .		317,10	16,5	17,0		
Poschingerhüt	1	312,5	11,15			
München . . .		320,55	15,2	15,3		
Post-Au, Dorf . . .	1	326,1	12,75	. .	1¼	
München . . .		320,60	13,0	10,0		
Postsaal an der Donau	1	328,4	19,8	18,8	. .	9
München . . .		321,20	16,5	19,0		
Postsaal am Posthause .	1	328,4	14,8	13,5	2½	
München . . .		320,70	15,0	14,5		
Pramerspuch, Pfarre .	5	324,32	11,90	12,30	2	
München . . .		322,98	15,30	11,14		
Prakenbach	1	317,9	11,5	11,1		
München . . .		317,0	13,7	9,5		
Precher Spitz	1	282,3	15,5	10,2		
München . . .		320,65	15,0	12,5		
Predigtstuhl, auf dem Edenwieser Waldberg, Signal	3	302,95	19,30	19,90	4	
München . . .		320,50	19,66	19,66		
Prien, Markt	1	321,0	11,0	. .	1½	
München . . .		321,20	13,7	6,5		
Prombach, Mühl . .	1	326,9	19,7	19,4	3	
München . . .		321,75	21,9	18,0		
Puchhausen	2	327,25	13,60	15,50	3	
München . . .		321,50	15,5	12,5		
Puchhauser Marther, an der rothen	4	324,17	13,75	15,23	2	
München . . .		321,72	15,37	14,12		
Puitl	1	311,40	15,5	. .	1	
München . . .		319,90	15,5	15,0		
Pullach, Dorf . . .	2	323,80	11,35	10,35	3	
München . . .		318,57	14,0	8,35		
Radelkofen	1	320,6	11,7	10,7		
München . . .		320,8	14,0			

Ort der Beobachtung.	Zahl der Beobachtungen.	Barometerstand. Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft.	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Rabenstein	1	311,75	4,0	-		
München		318,40	15,2	6,5		
Rachelberg	1	286,65	5,5			
München		320,80	15,5	16,0		
Raderstorf	1	318,14	8,0	8,8		
München		318,30	15,5	10,0		
Rain, Lechbrücke bei	1	323,3	14,6	15,5	. .	0
München		319,20	16,0	13,5		
Raisting	1	320,55	25,1	. .	½	
München		320,75	15,0	6,5		
Ramhold Alp	1	294,3	14,5	14,5	2	
München		319,70	19,0	23,0		
Ranetsberg	4	314,57	9,15	9,15	4	
München		314,77	15,55	6,70		
Rapalzkirchen	1	322,25	18,5	16,5		
München		322,30	17,7			
Rast, Dorf bei Moosburg	1	324,78	6,5	7,0	1	
München		322,0	14,5	5,4		
Rauch Alp am Sibeilskopf	1	294,5	15,0	15,4	2	
München		320,9	19,2	19,5		
Rauchenlechsberg	1	313,20	13,8	10,5	1	
München		318,05	15,2	11,1		
Rauschberg, Signal	1	271,75	2,0	3,0		
München		313,0	19,0	11,0		
Rechlkopf, höchste Höhe	1	291,2	14,0	12,7	1	
München		319,40	17,0	17,75		
Redenfelden	1	322,2	17,3	17,5	2	
München		319,60	17,0	16,0		
Regenbrücke, bei der schwarzen, unterhalb des Markts Regen	1	321,8	20,5	19,6	. .	4
München		320,75	18,0	18,0		
Regen, Markt	4	321,55	16,90	14,65	6	
München		320,90	14,60	8,42		
Regen, Mündung	4	326,93	19,42	18,62	. .	5
München		319,52	17,87	20,75		
Regensburg	10	324,44	17,01	17,03	18	
München		318,05	15,0	13,15		
Reichelkofen	1	320,5	13,3	13,4		
München		320,30	14,7	13,5		
Reichenhall, Wohnung des Waldmeisters	25	318,96	11,40	8,20	25	
München		317,13	14,98	7,69		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Wegscheid nach Teisendorf	1	317,95	8,0			
München . . .		315,45	13,0	5,0		
Stundsaule Nr. 5. . .	1	317,95	8,0			
München . . .		315,35	13,0	4,5		
Stundsaule Nr. 4. Salzburgerstraße	1	313,75	13,0	12,0		
München . . .		311,05	15,50	10,0		
Stundsaule Nr. 1. Berchtesgadner Straße . .	1	310,25	8,0	6½		
München . . .		311,05	15,0	8,5		
Reichersbaiern . . .	2	310,0	15,45	13,75	1½	
München . . .		316,87	15,00	14,0		
Reichersdorf, im Oberlande	1	312,7	9,0	8,4	2	
München . . .		318,50	15,0	4,8		
Reichersdorf, im Unterlande	1	321,5	18,75	. .	2	
München . . .		320,10	16,8	17,0		
Reindler-Alp am Wendlstein	2	289,15	14,90	13,75	2	
München . . .		320,7	18,50	18,75		
Reinsberg, Einöd . .	1	314,3	11,0	9,3	2	
München . . .		322,20	14,50	9,50		
Reisach, an der Verbindung der Mangfall und des Schlierachflusses . .	2	313,5	7,60	7,0	. .	1
München . . .		319,42	14,72	5,62		
Reiterwinkl	4	307,42	7,75	3,62	10	
München . . .		313,12	14,75	2,42		
Reitham	1	308,3	9,6	8,0	1	
München . . .		318,55	13,0	8,0		
Reitsern, höchste Höhe des Reitberg, tyrol. Gränzpunkt	1	285,3	12,5	13,5	2	
München . . .		320,20	17,0	17,5		
Rothenbach	1	315,8	13,6	14,2		
München . . .		318,30	16,0	12,0		
Rothenbach bei Ransberg	1	321,4	8,5	8,8		
München . . .		319,90	15,60	11,2		
Ried	1	315,5	. .	. .	3	
München . . .		314,75	13,75	−1,50		
Ried im Pirklande . .	1	309,85	18,9	16,7	3	
München . . .		316,75	16,0	16,5		
Riedlhütte	2	313,02	9,85			
München . . .		321,22	14,25	5,75		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Rieseneckberg, unweit des Sperber	1	310,0	19,9	16,9	2	
München . . .		317,20	16,2	16,65		
Rimbach	1	319,48	13,8	14,0		
München . . .		318,80	15,0	13,0		
Riß-Alp am Risser Koglberg	1	289,0	17,2	17,0	2	
München . . .		320,20	19,6	18,2		
Riß auf der Straße von Passau nach Zwiesel .	1	322,8	13,8	12,1	2	
München . . .		318,75	15,0	12,0		
Riß, vordere	5	310,50	14,06	11,52	2	
München . . .		320,79	18,08	16,66		
Rißsichthorn	1	279,5	4,0	. .	5	
München . . .		317,70	14,10	2,0		
Rockendorf	1	320,0	10,75	10,50	1½	
München . . .		320,05	13,0	10,5		
Rodach am Anfang des Tegernsee	3	312,10	18,0	16,60	2	
München . . .		320,73	16,06	13,0		
Roding, Markt	1	324,5	1,5	0,8		
München . . .		317,90	13,50	−2,50		
Rödlmoos, Klausboden .	1	300,0	6,25	5,0		
München . . .		312,25	14,0	7,0		
Rödlmoos, Triftmeister .	6	308,60	10,0	4,00	14	
München . . .		313,70	14,44	5,80		
Rötensteiner Alp am Risser Kogl	1	290,5	11,0	10,5	2	
München . . .		319,20	16,0	13,0		
Röthbach, Ziehstube . .	1	304,95	15,0			
München . . .		321,25	14,50	8,6		
Rötz, Städtchen . . .	1	321,0	14,3	17,0	5	
München . . .		318,10	16,95	10,8		
Rötz, Schwarzachfluß bei	1	321,6	15,2	12,8	. .	12
München . . .		318,0	16,95	10,8		
Rohrbach, Schloß . .	1	326,4	13,0	11,0	13	
München . . .		321,85	14,2	11,0		
Rohrmoos	1	310,70	20,2	. .	½	
München . . .		319,90	21,5	23,0		
Roidhof	1	321,8	13,7	13,2	4	
München . . .		320,10	14,5	13,0		
Rokasing	1	323,0	11,5			
München . . .		320,10	14,5	13,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Rosenheim	1	320,8	8,9	9,2	3	
München		317,35	14,5	8,5		
Rottau	1	321,25	11,0			
München		321,80	13,5	9,0		
Ruprechtsberg	2	322,17	10,8	9,6		
München		322,45	15,0	9,3		
Rusel, Kl.	1	309,15	14,1			
München . . .		318,35	12,5	10,5		
Sagstetterbukl, ein hoher Punkt auf Edenwieser-waldberg	2	302,90	18,10	17,60	4½	
München		321,0	20,55	20,55		
Saifrizwirth	2	317,12	11,65	12,40		
München		317,30	16,10	14,80		
St. Salvator, Kloster .	1	326,58	15,4	15,5		
München		320,25	16,5	16,5		
Salzach-Fluß bei Burghausen	1	323,3	12,8	12,2		
München		316,35	15,6	15,0		
Sattlern	1	319,45	11,75	10,75		
München		318,1	15,0			
Sarenkam	1	311,3	8,6	8,6		
München . . .		318,10	14,05	8,30		
Schärding, Innstrom bei	1	326,8	10,0	8,2		
München . . .		317,90	15,2	6,5		
Schaftlach	1	308,3	16,5	15,0	1	
München		316,55	16,10	15,0		
Schambach, Posthaus .	1	317,9	13,7	13,3	6	
München . . .		317,75	16,5	15,0		
Scharfreiterberg, höchster Punkt	1	291,0	11,5	12,0	2	
München		319,25	19,0	19,0		
Scheiblber, dreifacher Markstein	1	282,5	6,0	4,0		
München		316,10	15,0	3,5		
Scheiring	1	319,5	. .	. .	3	
München		320,70	13,0	–7,30		
Schellhof an der Straße von Schwarzenfeld nach Rötz	1	319,9	15,0	15,3	5	
München		318,70	17,5	14,70		
Schießbuhl bei Sollschwang	1	312,70	7,3	5,4	1	
München . . .		321,40	15,80	8,75		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Schiffgrueb Alp . . .	1	306,0	17,0	16,7	2	
München . . .		318,15	19,5	19,5		
Schilturn	1	321,4	16,85	16,9		
München . . .		321,10	23,0	23,0		
Schinterberg in Tyrol, höchster Punkt	1	290,0	18,0	16,5	2	
München . . .		319,25	22,0	32,0		
Schlehing	1	318,25	8,0			
München . . .		319,75	14,0	7,5		
Schliersee	7	310,61	12,08	10,34	3	
München . . .		320,44	13,71	8,60		
Schliersee am Weinberg	1	311,4	5,5	2,5	2½	
München . . .		320,80	12,7	4,7		
Schliersee, Anfang oder oberste Seite des Sees	1	310,5	14,0	12,5	. .	2
München . . .		320,25	15,5	14,5		
Schliersee am See selbst	1	310,3	13,8	14,0	. .	1
München . . .		320,25	15,2	14,0		
Schliersee an einem Baum westlich am See . .	2	309,25	8,25	7,30	2½	
München . . .		319,15	13,95	10,90		
Schmüchen	1	319,0	. .	. .	2	
München . . .		319,8	13,0	6,7		
Schnaizenreith	1	318,39	12,0			
München . . .		317,75	14,80	2,6		
Schöllhof, See	1	322,0	10,0	. .	. .	1½
München . . .		319,35	15,0	8,0		
Schönberg	3	316,06	13,46	19,10	3	
München . . .		319,03	16,30	17,30		
Schönberg, Pfarre . .	4	311,70	7,72	6,52	8	
München . . .		312,15	16,62	6,30		
Schönburg, Schloß . .	1	324,3	18,05	18,1		
München . . .		316,0	15,7	13,0		
Schönbrunn	15	311,47	12,18	11,97	3	
München . . .		320,07	16,29	14,81		
Schönprun	1	315,8	18,5	18,5		
München . . .		319,30	18,0	17,5		
Schönleitalp	1	287,3	15,0	15,2	5	
München . . .		322,20	26,0	21,0		
Schwabhausen	1	321,0	14,3	14,2	2	
München . . .		320,25	16,0	11,0		
Schwabhof	1	310,75	17,2	. .	½	
München . . .		318,75	16,0	16,5		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Schwanenkirchen . . .	1	324,68	12,7			
München . . .		320,10	13,7	11,7		
Schwarzachfluß bei Rötz	1	321,6	15,2	12,8	. .	12
München . . .		318,10	17,2	12,5		
Schwarzbach, Wachthäusl in	1	309,25	8,0			
München . . .		323,0	15,40	6,50		
Schwarzenburg, der Schwaz-Wöhrberg, altes Schloß . . .	47	310,10	8,02	8,03	54	
München . . .		317,83	15,55	11,20		
Schwarzenden Alp am Hoch-Hirschberg	3	301,83	11,33	9,66	2	
München . . .		320,46	16,66	13,11		
Schwarzenfeld an der Naab	1	325,75	16,5	18,5	. .	18
München . . .		319,90	15,0	5,70		
Schwarzenfeld, Markt .	1	326,4	. .	13,0	7	
München . . .		321,0	15,75	9,25		
Schwarzerstorf . . .	1	323,5	9,0	10,5	2	
München . . .		322,20	15,50	6,30		
Schweitenkirchen . . .	2	319,97	11,75	12,00	1½	
München . . .		320,20	14,62	11,32		
Schwelken	1	309,05	16,0	14,6	½	
München . . .		316,65	16,0	16,0		
Schwimbach, der von Oberst Bonne bestimmte Baum auf der rothen Marther im Forst	2	324,50	12,15	13,0	2	
München . . .		322,0	14,75	12,50		
Schwintkirchen . . .	1	321,3	16,0	16,5		
München . . .		319,40	16,0	16,3		
Sedlhof im Pirkland .	1	309,95	18,4	17,2	1	
München . . .		316,65	16,0	16,5		
Sedlhof bei Peißenberg	1	310,15	11,7	9,4	1½	
München . . .		319,30	14,5	11,5		
Seeberg	1	286,0	19,2	15,5	1	
München . . .		321,40	15,0	11,6		
Seebach	1	327,4	13,0			
München . . .		320,15	15,0	14,5		
Seebruck, See . . .	1	320,50	10,0	. .	. .	2
München . . .		320,50	15,0	4,5		
Seiboldstorf	1	321,0	17,0	16,5		
München . . .		320,4	16,0			

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Sellschwang	1	313,25	7,5	6,4	½	
München . . .		321,40	15,2	6,0		
Siegsdorf	1	309,33	9,0	6,5		
München . . .		312,60	15,20	7,5		
Sießkofen, Dorf . . .	1	325,9	10,0	10,5	3	
München . . .		321,7	15,5	10,2		
Silberskopf	1	291,5	20,0	13,2	2	
München . . .		321,0	22,0	22,0		
Sinzhausen	4	320,22	11,24	13,15	2¼	
München . . .		312,12	13,67	10,0		
Sirchenried	1	315,20	. .	. .	3	
München . . .		315,25	13,75	1,0		
Sölbl bei Raisting . .	1	320,40	2,5	1,3	1½	
München . . .		321,55	13,0	0,5		
Sollach	1	310,0	4,5	4,5	2	
München . . .		314,70	14,5	5,0		
Sonnberg	2	310,35	11,90	11,15	3	
München . . .		319,72	14,75	13,25		
Sonderriecht, Dorf an der Straße von Schwarzenfeld nach Rötz . . .	1	322,55	14,6	15,3	4	
München . . .		319,90	16,0	8,70		
Sperber	1	310,55	19,6	17,4	2	
München . . .		317,50	16,3	16,7		
Stachleck Alp	1	297,4	16,4	14,2	1	
München . . .		319,75	17,0	16,8		
Stadlberg, Einöd bei Miesbach	1	303,2	10,5	8,9	1	
München . . .		318,20	16,50	10,50		
Stadt am Hof	32	326,47	16,95	16,91	28	
München . . .		319,93	15,88	15,21		
Stallwang, Post . . .	1	324,9	12,15	12,75		
München . . .		318,40	14,5	7,8		
Staremberg, Schloß .	1	315,45	14,0	. .	½	
München . . .		319,50	16,5	13,5		
Starmayr, Einöd beim .	1	324,2	18,25	8,75	3	
München . . .		322,20	15,50	5,20		
Starzell	3	320,48	14,86	14,23	10	
München . . .		320,38	16,00	13,50		
Staufen, Markt an der Donau	1	325,0	15,7	14,3	. .	4
München . . .		318,15	14,7	13,5		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Staufen, ½ Stunde unterhalb, an der Donau .	1	327,3	23,5	21,3	. .	5
München . . .		320,45	21,0	24,0		
Stecka beim Chiemsee .	1	321,0	9,0	. .	4½	
München . . .		321,0	14,0	8,5		
Steigenfels, zwischen Lohberg und Bodenmais .	1	305,2	17,5	18,5	5	
München . . .		319,90	23,5	23,0		
Steinach	1	314,65	. .	. .	3	
München . . .		315,25	15,40	5,5		
Steinachmühl, obere am Innbach	1	317,8	22,0	21,5	5	
München . . .		319,0	21,0	21,0		
Steinbach, Pfarre . .	3	324,90	10,46	11,26	1	
München . . .		321,03	15,06	16,66		
Steinbach	1	314,75	. .	. .	3	
München . . .		316,5	13,0	0,75		
Steinberg bei Gmundt .	1	306,0	9,0	9,0	1	
München . . .		319,25	14,3	8,5		
Steindorf	1	315,0	. .	. .	3	
München . . .		322,40	15,0	10,5		
Stobnin, Dörfchen . .	1	320,6	16,5	16,3	5	
München . . .		318,8	17,5	14,3		
Strahlen	1	310,45	21,6	. .	½	
München . . .		319,85	19,0	22,0		
Straubing, Stadt . .	25	326,90	16,84	14,86	30	
München . . .		320,79	15,60	13,69		
Straubing, am Fuß des Stiftsthurms . . .	4	327,33	12,10	12,17	5	
München . . .		319,80	16,50	14,87		
Straubing, an der Donaubrücke	4	328,6	11,6	13,4	. .	4
München . . .		320,50	15,8	11,8		
Strohberg, Weyher bei .	1	311,95	15,8	. .	. .	2½
München . . .		319,75	16,0	15,5		
Streichen	1	307,5	12,0			
München . . .		317,65	16,0	16,0		
Stulbachalp, obere am Grametsberg	1	293,0	15,8	16,0	2	
München . . .		321,20	22,0	29,0		
Sulzbach, Dorf . . .	1	327,15	14,3	14,3	4	
München . . .		320,10	14,5	13,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. M.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Velden, Markt . . .	68	318,63	13,45	11,68	15	
München . . .		318,80	16,0	11,26		
Vichtach, Markt . . .	3	323,83	15,83	15,86	19	
München . . .		320,20	15,16	13,00		
St. Vigil bei Rott . .	1	313,05	16,7	15,1	2	
München . . .		319,30	16,0	15,75		
Vilsbiburg, Markt . .	16	323,52	15,15	15,24	18	
München . . .		320,88	16,03	14,15		
Vilshofen, Stadt . .	5	328,08	14,12	14,50	9	
München . . .		320,05	15,40	13,70		
Vilshofen, Donau bei .	2	326,62	11,97	11,27	. .	3
München . . .		317,92	15,0	13,35		
Vinglstorf	1	324,4	19,3	. .	2	
München . . .		321,25	16,0	18,0		
Waidkirchen	8	309,10	11,27	9,72	2	
München . . .		317,27	14,76	6,85		
Walbergalp	1	285,3	12,5	13,5	2	
München . . .		318,80	20,4	24,8		
Waldhof	1	323,25	15,8	16,0		
München . . .		320,70	16,5	14,0		
Wall	2	310,0	13,35	13,75	1	
München . . .		318,82	16,75	11,62		
Wallershausen	1	322,0	. .	. .	3	
München . . .		324,9	14,3	0,0		
Walnburg	2	315,65	7,0	5,20	2	
München . . .		322,50	14,10	4,95		
Wambach, Pfarre . .	3	319,27	18,43	19,0		
München . . .		319,26	18,33	20,50		
Warngau, Ober . . .	10	307,84	7,95	6,96	2	
München . . .		315,38	14,30	6,17		
Warngau, Oster . . .	9	306,61	2,01	1,67	2	
München . . .		313,92	14,05	2,51		
Wartberg, Meisterbauer im	1	317,95	13,0	. .	2	
München . . .		318,10	14,75	8,50		
Wasentegernbach, Schloß an der Iser	4	319,31	20,85	21,20		
München . . .		317,88	17,18	20,07		
Weichmering	1	326,94	16,5	16,5		
München . . .		322,15	15,0	22,0		
Weidsacker bei Weilheim	1	315,75	17,6	15,5	1	
München . . .		317,20	16,5	16,2		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. Z.	Thermometer R. am dem Barometer	Thermometer R. am der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Weihenstephan . . .	1	323,9	16,8	16,0	1	
München . . .		321,20	21,0	22,0		
Weichsdorf	1	327,0	13,0	14,5	2½	
München . . .		322,20	13,5	9,5		
Weilheim	1	316,90	17,0	. .	5	
München . . .		318,70	17,8	16,5		
Weinberg, im Singeier Schlag an der Pirken, am	1	324,2	9,7	10,8	1½	
München . . .		321,70	13,5	8,0		
Weinberg, höchster Punkt am	1	323,8	7,5	8,3	½	
München . . .		321,70	13,5	7,0		
Weinting im Zollhaus .	1	326,85	13,3	11,8	6	
München . . .		320,05	14,0	13,5		
Weißenstein, Schloß . .	2	311,50	11,15	10,70	6	
München . . .		319,90	15,50	13,25		
Weißham, Dorf . . .	1	316,9	9,3	8,1	3	
München . . .		318,65	13,5	7,0		
Weißregen	1	320,7	10,4	11,1		
München . . .		319,20	15,0	11,75		
Wendlstein	2	281,10	9,95	8,15	3	
München . . .		322,20	15,25	14,50		
Weng, bei Post Au . .	1	326,5	14,0	. .	1½	
München . . .		320,60	13,0	9,0		
Wengen bei Diessen . .	1	317,90	10,6	. .	2½	
München . . .		321,20	15,0	9,5		
Wessobrunn	1	311,50	14,8	11,6	3	
München . . .		318,20	16,0	12,0		
Wettzell	1	316,3	9,7	10,3		
München . . .		319,20	15,0	10,0		
Westerhofen, unterhalb Schliersee	1	310,0	11,8	12,5	2	
München . . .		319,80	15,0	13,5		
Weyarn, Kloster . . .	3	313,76	6,83	5,26	3	
München . . .		319,43	14,41	3,76		
Weyarn, Observationslinde bei	1	307,8	3,2	3,0	1	
München . . .		315,10	13,75	1,0		
Wieling, Dörflein . .	1	314,45	17,7	. .	1	
München . . .		319,45	17,0	15,0		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. L.	Thermometer R. am dem Barometer	Thermometer R. am der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Willerstorf	1	323,5.	10,7.	9,7	1½	
München		322,20	15,50	7,50		
Willing	1	320,3.	15,8.	15,0	1	
München		318,30	15,0.	16,0		
Wilshofen	1	317,0.	19,9.	20,7	3	
München		319,0.	19,0.	19,0		
Wimpasing	1	320,3	16,5	16,2		
München		320,5	18,0			
Winkel	1	322,0.	. .	. .	3	
München		324,0.	14,0.	—6,0		
Winkelmoos, Laitstube .	1	293,95	3,5	—0,2		
München		317,0.	15,50	0,75		
Windgreit	1	312,30	19,9.	. .	3½	
München		322,10	18,0	20,0		
Wirt	2	323,25	15,70	13,90	3	
München		318,10	14,90	13,75		
Wiesent, Markt und Schloß	1	327,25	18,2	16,5	5	
München		319,80	16,0	16,0		
Wörnsmühl	1	315,0.	12,0	10,0	2	
München		321,20	15,0	9,5		
Wörth an der Isen . . .	2	314,20	6,50	1,50	14	
München		318,62	15,1	12,25		
Wössen, Unter=	1	315,75	14,5			
München		317,80	16,3	16,0		
Wolfgrub	1	313,65	12,6	10,8	1	
München		321,30	14,2	3,5		
Wolfhof	1	309,75	19,4	. .	½	
München		319,90	21,0	22,0		
Wolnzach	1	322,0	19,0	. .	1½	
München		317,70	17,0	18,0		
Wutmansquick	1	319,68	16,0	16,3		
München		319,40	19,0	20,0		
Wurmsham	2	317,80	13,45	9,25	15	
München		318,45	14,75	8,00		
Würmfluß bei Staremberg	1	316,60	11,5	. .	. .	6
München		319,50	16,5	13,5		
Zaitzkofen, Schloß . .	1	327,0	13,0	13,7	2	
München		321,40	15,0	11,6		
Zell	1	313,5.	14,5	13,8	3	
München . . .		317,70	15,8	14,5		

Ort der Beobachtung	Zahl der Beobachtungen	Barometerstand Par. Z.	Thermometer R. an dem Barometer	Thermometer R. an der Luft	Abstand des Barom. in Fuß von der Erde	Abstand des Barom. in Fuß von der Wasserfläche
Zelleralp am Wendlstein	2	287,05	11,60	10,3	2	
München . . .		321,07	15,25	12,65		
Zellerberg, Signal . .	1	304,2	14,9	15,5		
München . . .		315,60	18,50	18,5		
Zellschwaige	1	318,20	13,5	. .	½	
München . . .		320,60	13,0	10,5		
Zweykirch	1	321,1	19,2	18,5		
München . . .		320,6	17,2	. .		
Zwisel, Markt	12	318,13	14,76	14,41	18	
München . . .		320,24	17,53	15,25		

Bücherschau.

Art. I. — Rise and Progress of the British Power in India. By Peter Auber, M. R. A. S., late Secretary to the Hon. Court of Directors of the East-India Company. In two Volumes. Vol. I. London 1837.

Eine Geschichte von Indien, bündig und unparteiisch, eine Beschreibung, umfassend alle die Ereignisse, welche mit dem Ursprung und der Befestigung der Britischen Macht in diesem großen Lande verknüpft sind, und eine Beschreibung der merkwürdigen Nationen, über welche sich diese Macht jetzt erstreckt, eine Geschichte dieser Art ist ein Werk, dessen Möglichkeit sich in demselben Grade zu vermindern scheint, in welchem der Mangel desselben wächst. Die Hülfsquellen nehmen jährlich zu, und die Fülle und Weitläufigkeit der Materialien bilden in der That das Haupthinderniß, welches sich dem Unternehmen entgegenstellt. Schon jetzt scheint es die Kräfte eines einzigen Kopfes zu überschreiten, einen Gegenstand von dieser Größe zu umfassen, und vielleicht kann nur durch eine sachgemäße Vertheilung der Arbeit unter mehrere kompetente Schriftsteller eine Geschichte von Indien zu Stande gebracht werden, wie wir ihre Tendenz so eben angedeütet haben, — eine Geschichte, die da schildert mit haarkleiner Treüe mit ängstlicher Unparteilichkeit die allmälige Verwandlung eines Haufens demüthiger Handelsleüte, die sich die Erlaubniß erflehen, an den Küsten von Indien einen kleinen Kram aufschlagen zu dürfen, in die Beherrscher des Landes, wo ihre Gegenwart anfangs nur tolerirt wurde, vor deren Macht die einstige Macht der Kaufmanns-Fürsten von Venedig in die äußerste

Unbedeutendheit herabsinkt; — eine Geschichte, die da ehrlich erzählt all' die List und Kämpfe der Handelsleute unter sich, wegen der Herrschaft, und all' die Kunstgriffe und Intriguen, die sie an den einheimischen Höfen verursachten oder ihr Opfer wurden; — ein Werk, welches bis auf die älteste Geschichte des Hindu-Volks zurückgeht, und all' die Wechsel berichtet, welche dieses Volk erlebt hat, bis daß es in diejenige dunkele, umwölkte Periode verschmilzt, aus der jede Urkunde untergegangen ist, — ein Werk, welches das wirrige Gewebe der Institutionen dieses Volks, der bürgerlichen wie der religiösen, aufwickelt, seine Sitten, Meinungen, seine Kunstfertigkeiten und Gebräuche, die durch eine Manchfaltigkeit von Ursachen zu unzähligen Arten und Spielarten vervielfacht worden sind.

Unterdessen besitzen wir schon einige Schriften, die, als Beiträge zu dem großen Werke, nicht ohne Werth sind. Die Geschichte von dem verstorbenen Mill, — das einzige Werk, welches den Namen einer Geschichte von Indien verdient, die Zeit berücksichtigt, in welcher es erschien, als unsere Kenntniß von der indischen Politik noch nicht so weit vorgerückt war, wie es jetzt der Fall, — ist ein treffliches Werk; allein es ist in der historischen Beschreibung unvollständig und auf seinen Kommentar kann man sich nicht verlassen; zwei Mängel, die der verstorbene Verfasser wohl erkannte, als bessere Hülfsmittel zu seiner Kenntniß kamen. Auch der verstorbene Sir John Malcolm hat zur Aufklärung der politischen Geschichte Indiens wesentlich beigetragen, und es ließen sich noch mehrere andere Schriften von geringern Ansprüchen namhaft machen, die von der indischen Geschichte Skizzen geben, wenn gleich sie oft dunkel und unzuverlässig sind.

Das Werk des Hrn. Auber, dessen erster Band erschienen ist, nimmt aus mehr als einer Rücksicht, im Voraus für sich ein. Der Verfasser hat bei der Verwaltung des Indischen Reichs einen wichtigen Posten bekleidet, einen Posten, zu dem eine genaue Bekanntschaft mit den Ereignissen, die das Steigen und Fortschreiten der Britischen Macht in Indien zur Folge gehabt haben, eine wesentliche Eigenschaft war. Er hat die Mittel seine Kenntniß nach den glaubwürdigsten Urkunden zu berichtigen und zu erweitern, und sein Ausscheiden aus der Verwaltung der Kompagnie, eine Folge ihres veränderten Karakters und ihrer veränderten Funktionen, entlastet ihn von dem Verdacht, daß er ein Parteimann sein werde. In der That, von der Ostindischen Kompagnie der Periode vor 1833 können wir sprechen als von einem lange abgeschiedenen Souverain, — sie ist todt ohne selbst einen Repräsentanten zurückgelassen zu haben. Das Finis supremus der „ehemaligen" Ostindischen Kompagnie be-

fähigt jeden „diese" Körperschaft jetzt unparteiisch zu beurtheilen, sie ohne Beimengung von Schmeichelei zu loben, sie ungestraft zu tadeln.

Hr. Auber beginnt sein Werk mit einigen „einleitenden Bemerkungen," in welchen er auf sein ehrenvolles Ausscheiden aus einem Amte anspielt, dem er lange und mit Ehren vorgestanden hat; er schaltet hier mehrere scharfsinnige Bemerkungen über die Verfassung des Direktorenhofes ein, so wie über das Patronat, welches derselbe ausübt. Im Lauf seiner Betrachtungen bezieht er sich hinsichts des hohen Karakters dieser Körperschaft, die während einer so langen und so schwierigen Zeit die kraftvolle Regierungs-Gewalt von Britisch-Indien war, auf das Zeugniß des Herzogs von Wellington und des Hrn. Macaulay.

Dann giebt Hr. Auber eine gedrängte und rasche Skizze von der frühesten Geschichte Indien's, von den inheimischen Staaten und von den Angelegenheiten der Kompagnie abwärts bis auf den Ausbruch der Feindseligkeiten mit den Franzosen auf der Koromandel-Küste in der Mitte des vorigen Jahrhunderts; von den Ereignissen während der ersten Verwaltung des Lord Clive, von den Verhandlungen, die auf seine Rückkehr nach Europa folgten, und von der Wiederanstellung des Lords in dem Präsidentschaftsposten von Bengal; dann folgt der Verfasser dem verwickelten Labyrinthe indischer Politik, wie sie von da an bis zum Schluß von Warren Hastings' Verwaltung im Jahre 1785 diesseits und jenseits des Oceans befolgt worden ist.

Zu den interessantesten Stellen in dem Buche des Hrn. Auber gehören die gedrängten Auszüge aus den frühesten Urkunden der Kompagnie, denn sie machen uns mit den Principien bekannt, auf welche sie ihr beginnendes Reich gegründet hat. Diejenigen, welche die Ansichten der Verächter der Kompagnie blindlings zu den ihren gemacht haben, werden sich wundern, wenn sie hier die gesunden, scharfsichtigen und menschenfreundlichen Maximen finden, die der Direktorenhof von Zeit zu Zeit, von der frühesten Zeit an, seinen Beamten vorgeschrieben hat, zur Richtschnur bei ihren Verhandlungen mit den Staaten und dem Volke Indiens. Was den ihm zugeschrieben Appetit zu einem Territorial-Besitz betrifft, so sehen wir, wie der Direktorenhof, schon im Jahre 1719, in seinem Erlaß nach Bengal sagt: „Da unser Geschäft der Handel ist, so ist es nicht politisch für uns, uns mit vielem Landbesitz zu belasten;" und abermals im Jahre 1721: „Erinnert Euch, daß wir nicht nach vielem Landbesitz streben." Und nochmals spricht sich das Verwaltungs-Kollegium in Bengal, indem es die Gesinnungen des Direktoren-

hofes ausdrückt, in den Instruktionen an Lord Clive, als er im Jahre 1765 ins Innere des Landes ging, um einen Traktat mit dem Vesier und dem Nabob abzuschließen, folgender Maßen aus: —

„Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein mit Gewalt der Waffen aufrecht erhaltener Einfluß zerstörend wirkt auf den Handelsgeist, den wir auszubreiten haben, daß er der Kompagnie verderblich ist und drückend für das Land; wir empfehlen daher Eurer Herrlichkeit ernstlich, sich aufs Äußerste zu bemühen, die Gunst der Landesmächte zu gewinnen und alle Eifersucht zu beseitigen, welche sie über unsern unbegränzten Ehrgeiz etwa hegen mögen, und sie zu überzeugen, daß wir weder nach Eroberung noch Herrschaft trachten, sondern nur Freiheit des Handels zu erlangen wünschen, die ihnen sowol als uns gleich wohlthätig sein wird. Von diesem Gesichtspunkte aus erfordert es die Klugheit, daß unsere Forderungen mäßig und billig seien, und daß wir alles zu vermeiden haben, was nur den geringsten Schein einer Neigung nach Vergrößerung unseres Gebietes auf uns werfen könnte."

Drei Jahre später, im Mai 1768, sagt der Direktorenhof in seiner, nach Madras bestimmten Verfügung: — „Ihr werdet aus dem ganzen Inhalte dieser Depesche erkennen, daß wir nicht im Mindesten der Ansicht sind, uns in Indien in offensive Kriege einzulassen, oder fernere Erwerbungen jenseits unserer gegenwärtigen Gränzen zu machen."

Und was das Indische Volk betrifft, so sehen wir den Direktorenhof seine menschenfreundlichen Rücksichten für die Wohlfahrt desselben schon sehr frühzeitig äußern. In einem Erlaß an den Verwaltungsrath in Bengal, vom Januar 1735, heißt es: — „Sollten die Pachter sich Anmaßungen erlauben, oder gar die armen Bewohner drücken wollen, was dem Inhalt ihrer „Coräles" entgegenläuft, so müssen dergleichen unverantwortliche Vorgänge gleich in der Geburt erstickt werden. Sollten gerechte Klagen von den beleidigten Theilen geführt werden, so seid sicher, daß ihnen Gerechtigkeit widerfahren soll." Im Jahre 1768 schärft der Direktorenhof dem Verwaltungs-Kollegium ein „die Einkünfte ja nicht auf eine Weise zu erhöhen, welche den Inwohnern drückend sei, deren Wohlfahrt und Glück wir bei jeder sich uns darbietenden Gelegenheit zu kultiviren wünschen, denn von ihrer Zuneigung und von dem Vertrauen, die uns zu erwerben unser Bestreben sein muß, wird die Dauer unserer Besitzungen vornämlich abhangen."

Man hat die Kompagnie ohne Schamröthe angeklagt, daß sie Schleichhändler, — von denen viele ihre eigene abtrünnig gewordene Beamten waren, — mit erbitterter Feindschaft verfolgt habe, sehen

wir den Geist, welcher in dieser Beziehung in den Depeschen des Direktorenhofes vorwaltet: —

„Sorget ja dafür, daß sie (die Englischen Frei-Händler) davon in Kenntniß gesetzt werden, daß dem Gesetz zufolge von den Unterthanen Seiner Majestät keiner ohne unsere Erlaubniß in Indien verweilen darf; und da sie deshalb nur so lange dort gelitten werden können, als sie sich gut aufführen, so werdet Ihr sie nur so lange dulden, als sie es verdienen. Obschon wir diese Vorschriften in so allgemeinen Ausdrücken geben, so wollen wir doch nicht damit gesagt haben, daß Präsident und Kollegium sie so weit in Anwendung bringen sollen, daß irgend Jemand mit Gewalt nach England zurückgeschickt werde, es sei denn, daß die Anklage eine große und, so weit als der Fall es gestattet, erwiesen, das Vergehen auch allgemein bekannt sei; wir rechnen dahin Beistand, der unseren Feinden geleistet worden, oder offenbare Verletzung unserer Privilegien, oder Weigerung, sich den Vorschriften zu unterwerfen, welche wir zur guten Verwaltung unserer Niederlassungen, wo sich eine solche Person oder mehrere derartige Personen befinden, verfügt haben."

Diese Auszüge, und es könnten noch mehrere ausgewählt werden, beweisen, — indem sie von der Sorge der Kompagnie zeugen, die Kommunikationsmittel im Lande zu verbessern, das zeitliche Ungemach der Ingebornen zu beseitigen, die Justizpflege geeigneter Maßen zu handhaben, und den Ausschweifungen ihrer eigenen Beamten Einhalt zu thun, — sie beweisen, sage ich, wie schlecht die Farben gewählt gewesen, mit denen die Verwaltung der Kompagnie von ihren besoldeten Schmähern gemalt worden sind.

Die ausgezeichnetste Seite an dem Buche des Hrn. Auber ist die Geschichte von der Verwaltung des Lord Clive und von Warren Hastings, die der Verfasser mit einer Vollständigkeit und Unparteilichkeit vorträgt, welche irgend anderswo vergeblich gesucht werden dürften. Die unlängst erschienene Lebensbeschreibung von Clive, welche der verstorbene Sir John Malcolm nach den Powis Papieren verfaßt hat *), ist natürlicher Weise Manchem zuvorgekommen, was, ohne diesen Umstand, in Hrn. Auber's Buche neu sein würde, allein unser Verfasser hat dennoch viele Thatsachen mitgetheilt, die Sir John nicht berührt. Hr. Auber erklärt auf genügende Weise den scheinbaren Mangel an Aufmerksamkeit des Direktorenhofes gegen Lord Clive, als das neue Verwaltungs-Kollegium im Jahre 1758

*) Sir John Malcolm's Life of the great Lord Clive. Collected from the Family Papers communicated by the Earl of Powis. 3 vols. 8. London, 1836.

ernannt wurde, „mit dem unzufrieden zu sein Clive Ursache zu haben glaubte;" allein diese Unaufmerksamkeit entsprang, wie sich klar herausstellt, aus dem Glauben, daß er nach Madras zurückgekehrt war, statt die Britischen Waffen auf den Ebenen von Plassey zum Triumph zu führen. Hr. Auber hat auch die Thatsachen nachgewiesen, welche sich auf Lord Clive's Anstellung im Jahre 1765 als Gouverneur und Oberbefehlshaber, und auf dessen Proceduren bei Ankunft in Bengal beziehen, und er hat die Ursachen der Opposition deütlich entwickelt, welche der Lord erfahren mußte. Im Ganzen genommen macht es unser Verfasser, nachdem er eine sehr schöne Darstellung von Lord Clive's Diensten gegeben hat, wahrscheinlich, daß derselbe schändlich behandelt worden sei, ein Schluß, dem ein vernünftiger Zweifel nicht entgegengestellt werden kann.

Von der Periode, wo sich Lord Clive, im Jahre 1768, von den Geschäften zurückzog, bis zur Ernennung des Hrn. Hastings, im Jahre 1772, ist der Inhalt von Hrn. Auber's erstem Bande voll Interesse für alle diejenigen, welche sich in die Geschichte dieser fieberischen Zeiten vertieft haben. Der Zustand der inheimischen Mächte, die frühesten Verträge, welche die Kompagnie mit ihnen geschlossen, das Emporkommen und die Lufbahn Hyder Ali's, die Einmischungen der Königlichen Bevollmächtigten in Indien, — alle diese Dinge sind mit großem Fleiß nach Aktenstücken erlaütert worden, deren Glaubwürdigkeit unantastbar ist.

Die Geschichte von der Verwaltung Warren Hastings stellt diese wichtige Periode in ein ganz neües und interessantes Licht. Diese Geschichte ist unleügbar der schönste Abschnitt im ganzen Bande und muß dem Verfasser die mühseligsten Forschungen verursacht haben, um so genau und mit so vieler Mäßigkeit, wie es geschehen ist, die Ereignisse einer Zeit zu schildern, in welcher die indische Politik daheim mit Partei-Umtrieben durchwebt war, vermöge deren die Zustände jenseits des Oceans in ein eben so verwickeltes als beunruhigendes Netz verflochten wurden.

Eines der merkwürdigsten Ereignisse im politischen Leben Warren Hastings' ist die Hinrichtung des Brahminen Nundcomar, die Burke als einen „Mord" bezeichnet, und Mill etwas milder ein „Trauerspiel, welches Hastings' Ruf befleckt," genannt hat, obwol jetzt, nachdem Hr. Auber so viele neüe Thatsachen zur Aufklärung dieses Trauerspiels beigebracht, es Wenige geben wird, die diesen Akt nothwendiger Strenge nicht allein als rechtmäßig, sondern auch als eine Handlung höchster Staatsklugheit betrachtet werden, welche jemals von der Gerechtigkeitspflege bestätigt worden. Unser Verfasser weis't es nach, daß Nundcomar schuldig war; und es war eine

Handlung moralischen Muthes, die nicht wenig dazu beigetragen hat, die britische Macht in der öffentlichen Meinung der Ingebornen von Indien zu befestigen, die den Schuldigen, obschon er ein Brahmine von hohem Rang war, auf das Schaffot führte.

Wir schließen mit dem kurzen Abriß, welchen Hr. Auber von dem politischen Karakter Warren Hastings' giebt: —

„Die Verwaltung des Hrn. Hastings, obschon nicht ausgezeichnet durch diejenigen glänzenden Thaten, welche die Laufbahn des berühmten Gründers des britischen Reichs in Indien bezeichnen, bildet eine Epoche in der Geschichte der Kompagnie und ihres Landes, die stets unsere größte Theilnahme in Anspruch nehmen muß, man mag sie in Verbindung mit den erhabenen Namen betrachten, die unter den vornehmsten der handelnden Personen hervorleuchten, welche in den buntscheckigen, rasch auf einander folgenden Scenen der indischen Schaubühne figurirten, — oder in Verbindung mit dem Zustand der Parteien im Mutterlande, denen die indischen Angelegenheiten und die Aufführung der Kompagnie-Beamten einen so fruchtbaren Boden für politische Meinungs-Verschiedenheiten darboten: Differenzen, die auf einen so hohen Punkt getrieben wurden, daß sich unser verehrter Monarch genöthigt sah, dem Minister die Mittheilung zu machen, deren schon gedacht worden ist.

„Wenige öffentliche Beamte sind so auf die Probe gestellt worden, als Hr. Hastings. Der Anfang seiner Regierung war durch Instruktionen bezeichnet, gegen die sich sein Gefühl auflehnen mußte, und die ihn, dem britischen Volke gegenüber in ein verdächtiges Licht stellten. Die Verhandlungen mit dem Mogul und dem Vesser brachten seine Regierung, auf eine unvermeidliche Weise, mit den Rohillas und Mahrattas in Berührung, und gaben Anlaß zu jenen Differenzen, welche bei Eröffnung der neuen Regierung am Schluß des Jahres 1774 Statt fanden. Die Parteileute, welche als Räthe gewählt worden waren, hatten ihr Gemüth mit den ungünstigen Ansichten vorher eingenommen, welche im Mutterlande über das Betragen der Kompagnie-Beamten entstanden waren. Die Opposition, welche sie gegen Hrn. Hastings entwickelten, war eine systematische und unaufhörliche. Er erduldete mit unerschütterlicher Festigkeit eine Reihe persönlicher Angriffe voll Bosheit, die nur ihres Gleichen in dem spätern Betragen seines noch mächtigeren Feindes hatten, in dem Ursprung und Verlauf der berühmten Anklage.

Wir wollen hoffen, daß Hr. Auber auf den zweiten Band seines klassischen Werkes nicht werde zu lange warten lassen.

A. J.

Art. II. — Athens and Attica. Journal of a Residence there. By the Rev. Christopher Wordsworth, M. A. Fellow of Trinity College, Cambridge, and Head Master of Harrow School. London, 1836.

Dieses Buch enthält eine Beschreibung von Hrn. Wordsworth's Aufenthalt in Athen und Attica während der Jahre 1832 und 1833. Wir öffneten es in der Erwartung, Belehrung und Unterhaltung darin zu finden; unser Erwarten ist nicht getäuscht worden; der akademische Ruf des Verfassers, dessen Name seit langer Zeit jedem Mitgliede der Universität zu Cambridge vertraut ist, war eine Garantie für die Neuheit der Forschung und für die Gelehrsamkeit und den Scharfsinn der Erläuterung. Des Verfassers Reise in Griechenland, von der nur ein Theil jetzt dem Publikum vorliegt, enthält nichts Gemeinsames mit den frivolen Tagebüchern, welche die Presse verlassen; es ist nicht ein „Saunter" oder Pflastertreter in Griechenland, sondern sie giebt die Ergebnisse der Untersuchungen eines scharf beobachtenden und enthusiastischen Gelehrten. Die ausgetretenen Pfade anderer Reisenden verlassend, auf denen es, selbst dem Geschicktesten, schwer fallen dürfte, noch etwas Neues oder Wichtiges aufzuspüren, hat sich Hr. Wordsworth einer Reihe von Untersuchungen über griechische Poesie, Geschichte und Redekunst gewidmet. Bei dieser angenehmen Beschäftigung findet er an seinen frühern, eifrig verfolgten klassischen Studien eine wichtige Stütze, und er hat in dem vorliegenden Bande das Licht seiner Gelehrsamkeit auf mehr als ein Monument des Alterthums fallen lassen, das vorher nur undeutlich zu sehen war; er hat viele Inschriften, welche die Zeit fast unleserlich gemacht hatte, so zu sagen entziffert; und er hat dies Alles mit großer poetischer Wärme und mit strengem Ernst der Gesinnung vollführt. Überall sieht er die Vergangenheit in der Gegenwart leben: in den albanesischen Frauen, wie sie vor den Thüren ihrer ländlichen Wohnungen stehen, das Haar in zwei Flechten herabfallend, sieht er eine Verwirklichung der in Stein gehauenen Gottheiten Griechenlands —

Candida dividua colle tegente coma. —

Ovid.

Indem er über die ruhmwürdige Ebene von Marathon schreitet, die mit ihrem dürren Boden einen traurigen Anblick gewährt, der nur hier und da von einem verkrüppelten wilden Birnbaum etwas gemildert wird, findet sich in der Stelle des Aristophanes, in den Vespae, wo er erwähnt, daß der Sieg in der Abendstunde entschieden worden sei, eine interessante Erklärung:

Ἀλλ' ὁμως ἀπεωσαμεθα, ξυν θεοις, προς ἑσπερα.

Mit Hülfe der Götter, schlugen wir sie gegen den Abend. Die Stunde des Tages, verbunden mit der Lage der Ebene, mag, so schließt Hr. Wordsworth, zum Erfolg der Athenienser beigetragen haben; denn der volle Glanz einer brennenden griechischen Sonne schien um diese Stunde den Persischen Soldaten ins Gesicht, die an ihrer kegelförmigen Tiara nur sehr wenig oder gar keinen Schutz vor ihren Strahlen haben konnten.

Auf dem Hügel des Areopagus stehend, fühlt man lebhaft die volle Kraft und die ausdrucksvolle Eloquenz der Worte, welche der Apostel Paulus an die Athenienser richtete. Von seinem Standpunkte aus konnte er hinab sehen auf die Statuen und Tempel, welche rund um ihn glänzten, er konnte daher wohl ihnen zurufen: „Ihr Männer von Athen, ich sehe euch, daß ihr in allen Stücken zu abergläubig seid" (Apostelgesch. 17, 22). Der Tempel der Eumeniden lag zu seinen Füßen, das Parthenon der Minerva stand über ihm, gerade vor ihm erhob sich der bronzene Koloss der Minerva, drohend mit Speer und Schild vom Felsen der Akropolis. In Umgebungen wie diesen konnte er den staunenden Atheniensern verkündigen, daß „Gott, der die Welt gemacht hat, und Alles was darinnen ist, weil er ein Herr ist Himmels und der Erde, nicht in Tempeln mit Händen gemacht wohnet." (Apostelgesch. 17, 24.) Fast bei jedem Schritt findet unser Reisender etwas aufzuklären; zu den köstlichsten Träumen seiner Reise muß derjenige gehört haben, welcher ihm von der Grotte am Hymettus eingeflößt worden ist, die er, nicht ohne Grund, für dieselbe hält, die dem Pan, den Nymphen und dem Apollo, dem Heerdengott, geweihet war, und wohin Plato in seiner Kindheit von seinen Ältern geführt wurde, die für ihn den Göttern des Ortes ein Opfer darbrachten.

„Hier," sagt unser Verfasser, „hat die Zeit keine Macht ausgeübt. Die Vollständigkeit der Grotte ist durch den Verlauf der Jahre nicht geschmälert worden. Ist man allein in dieser matt erhellten Höhle und blickt auf diese Inschriften, welche die frühere Heiligkeit des Ortes bezeugen, blickt man auf die im Felsen ausgehöhlten Wasserbecken, aus denen die heiligen Trankopfer genommen wurden, und auf die Krystall-Quelle im Hintergrund der Höhle, — blickt man auf alles dieses, ohne daß irgend ein anderer Gegenstand den Eindruck, der von allem diesen hervorgebracht wird, schwächt, — so kann man sich wol die Vorstellung machen, daß ein Schäfer dieser Gegend von Attica so eben die Stelle verlassen habe und noch vor Abend von seiner benachbarten Schaafhürde auf dem Hymettus zurückkehren werde, mit einem Opfer seiner Heerde dem

Pan darzubringen, oder mit der Beute seiner Bergjagd, oder mit den ersten Blumen, welche die Jahreszeit in seinem ländlichen Garten hat hervorsprossen lassen."

Der klassische Leser wird sich der malerischen Beschreibung einer ähnlichen Höhle — nympharum domus — in der Romanze von Longus erinnern. Darin besteht der echte und dauernde Reiz, den das Reisen in Griechenland gewährt; während moderne Städte unaufhörlich sich ändern, bleibt das Alterthum allein stets dasselbe; und der Tourist, welcher seinen Weg längs des Maulthier-Pfades von Athen nach Laureum nimmt, wird ergriffen von den tiefen Einschnitten der Räder, welche, vor so vielen Jahrhunderten, unter der Last der Schätze aus diesen berühmten Minen ächzten; und er wird, während sein Blick auf den noch sichtbaren Eindrücken der runden Schilder weilt, welche einst an der östlichen Front des Parthenon befestigt waren, tiefer als er es je zuvor gethan hat, in die Bitte des sanftesten ihrer Tragödien Dichter eindringen, welche der Chorus ausspricht, der sein Gesicht, in dem Augenblick, diesen Schildern zugewendet hatte.

Hr. Wordsworth nimmt von demselben Tempel die Erläuterung einer andern Stelle des Euripides. Agave, in den Bacchae, das Haupt des Pentheus tragend, bricht, in ihrer Raserei, gegen Pentheus selbst, in die Worte aus: —

Ος πασσαλευω κρατα τριγλυφοις τοδε
Λεοντος, ον παρειμι θηρασασ᾽ εγω.
Daß auf den Triglyphen ich möge pflanzen
Dies grimme Löwenhaupt, eine Beute des heutigen Tags.

„Der marmorne Löwenkopf," sagt unser Reisender, welcher noch immer die nördlichen Ecken des Gesimses auf der Westseite des Parthenon zierte, beweiset, daß Euripides, in der Darstellung dieses Karakters, eines der natürlichsten und pathetischsten Elemente der Raserei im Auge gehabt hat, nämlich Verstandslosigkeit, wechselnd mit Bewußtsein," — ein Element, was Shakspeare mit so unnachahmlicher Kraft bearbeitet hat. Wegen seiner erhöhten Lage beherrscht das Parthenon Aussichten von ausnehmender Schönheit und Manchfaltigkeit: die Weinhöfe und Weingärten von Colonos und Acharnae, mit Haufen von Landleuten, welche die Felder bestellen, und Triumphzüge, welche längs der schattigen Pfade leuchten. Diese Scenen sind verloschen, und nichts von alle dem ist übrig geblieben, als ein einsamer albanesischer Bauer, der hinter dem mit Holz beladenen Maulthier schleicht, oder der glänzende Oliven-Hain, die Stelle bezeichnend, wo Plato's Worte die Schüler der Akademie entzückten!

Sehr scharfsinnig zeigt Hr. Wordsworth den Einfluß, welchen die Natur des Landes auf das griechische Theater ausgeübt hat: — Mit der Pracht des Parthenon und der Akropolis über — und dem schönen Thal des Ilyssus unter sich, unter einem Himmel von unendlicher Reinheit und Milde, und in einem Luftkreise, der von einem köstlichen Seewinde erfrischt wird, — in solch' einer Lage saßen die tausende von bewundernden Athenienser und waren ganz Aug' und Ohr' beim Vortrag so mancher romantischen Erzählung, bald weinend und klagend mit Euripides, bald hingerissen von Sophokles; nun zitternd unter den Donnerworten des Äschylus, nun bezaubert von der unerschöpflichen und poetischen Lust und Hingebung des Aristophanes. Daher die Exclamation eines alten Autors, daß die Stadt den Trank der Vergessenheit in den öffentlichen Schauspielen genoß, und selbst Hungerspein dem Klang der Lyra wich. Alle Drama-Dichter machten sich diese Quellen der Darstellung und Metapher wohl zu Nutzen, und keiner häufiger als Äschilos. Daher verlangte Sophokles, wenn er im Ajax von der κλεινα Σαλαμις, der glorreichen Salamis, wohnend auf der Welle, spricht, keinen Dekorations-Maler zur belebenden Darstellung des Gemäldes, — die Natur hat selbst gemalt; der Zuschauer durfte nur sein Auge nach Westen wenden, und er erblickte die Spitzen von Salamis, wie sie gen Himmel streben.

Zu den eigenthümlichen Leichtigkeiten, welche die Lage des Theaters darbot, rechnet Hr. Wordsworth diejenigen kecken Einfälle des Aristophanes, welche unter der Feder des modernen Übersetzers in Undeutlichkeit zusammengeschrumpft sind. „Wie," so fragt er, „wie können wir uns, bei der Einschachtelung eines modernen Theaters, einen Trigäus denken, der sich über dem Meere in die Lüfte emporschwingt? Da mögte sein Flug auf einen bloßen mechanischen Prozeß von Stricken und Winden beschränkt sein, und vom Widerstand der Decke vereitelt werden. Im Theater zu Athen aber war der Himmel selbst sichtbar, dahin schwang er sich empor, und das vermöge der Einbildungskraft der Zuschauer. Wie wiederum kann man sich in unsern modernen Theatern Vögel vorstellen, wie sie sich ihre luftige Stadt bauen? Wie sollten es die Wolken wol anfangen, wenn sie von den Höhen eines benachbarten Parnaß herbeischwimmen sollten, um über den Brettern zu schweben! Wie hätte, in solch' einer Lage, der künftige Diener Athens von der Schaubühne, wie er es that, die natürliche Karte seines künftigen Gebiets überblicken sollen, die Agora, die Hafenplätze und den Pnyx, und all' die tributären Inseln, die rund um ihn herum sich gruppirten?"

Aber es ist noch eine Stelle in Athen, die wir mit Freuden

besuchen, bevor wir den Leser weiter geleiten, — die Stelle, wo Demosthenes und Äschines um die Meisterschaft kämpften, und die in den Tagen des Cicero mit demselben Enthusiasmus betreten wurde, wie wir es heut' zu Tage thun, — wir meinen den Pnyx, ein Name, welcher uns in die glänzendste Periode griechischer Intelligenz versetzt, und uns jenen Donnerer zurückruft, welcher von dem Felsblock, der sein Rostrum war, die Leidenschaften der ungestümen Demokratie leitete, die vor ihm auf dem offenen Felde zerstreut war, ein Feld von mehr als zwölf tausend Quadratellen Fläche, groß genug, alle freie Bürger Athen's in seinen Raum aufzunehmen. Um sich zu diesen mehr als geräuschvollen Versammlungen vorzubereiten soll Demosthenes, wie Quinctilian berichtet, längs der Gestade des Phalerum gewandelt sein, um an den brandenden Wogen des ägäischen Meeres, die zu seinen Füßen brausten, zu lernen, furchtlos auf den Sturm der Volksversammlung zu blicken. Wir können es uns nicht versagen, die folgende lebendige und graphische Beschreibung in der Muttersprache unsers Reisenden einzuschalten: —

„The scenes described as taking place on this spot, gain much in distinctness from local illustration. Placed where we are now, we may imagine Dicaeopolis, in the Aristophanis play of the Acharnians, arriving here early in the morning, taking his seat on one of these lime-stone steps, and speculating on the Agora beneath him, where the Logistae are chasing the stragglers with their vermillon coloured ropes. The Prytanes appear from the Agora; they ascend the slope of the Pnyx; a contest takes place for the first seats covered with planks, and perhaps with cushions, at the base of the stone rostrum, round which are ranged the bowmen of the Scythian police. The Citizens, equipped with staff and cloak, are seated on this elevated area of the Pnyx. The lustrations are performed. The herald comes forward to invite the future orator to speak; and questions circulate among the audience, what orator will put on the crown, and who now enjoys the sway of the Bema, of that simple block of stone, the political *ομφαλος* of Greece; what will be the subject of his harangue, to recommend a war or a new tribute. All which speculations, being made under the open sky, may be, in a moment, terminated by a single drop of rain producing the announcement —

Διοσημια 'στιν και ϱανις βεβληκε με
A portent! and I felt adrop of rain.

Acharn. 171.

Der Pnyx zeigt noch vieles von seinem ursprünglichen Ansehn, und die Bemerkungen, welche schon auf das griechische Theater an-

gewendet worden sind, selten, in noch größerm Verhältniß, von seiner Lage. Der Redner war von den mächtigsten und wirksamsten Werkzeugen populärer Redekunst umgeben, — über sich hatte er den Himmel von Attica, den Boden von Attica betrat sein Fuß, hinter ihm rollte das Meer von Attica; so appellirte er von der Bima herab an die Elemente, so rührte er die Herzen seiner Zuhörer mit seiner erhabenen Anrufung der Erde und der Götter: „Ω Γη και Θεοι!" Suchte er das Gefühl der Würde seines Auditoriums zu erwecken, oder die Tapferkeit zu entflammen, so durfte er nur den Arm gen Salamis ausstrecken; war der Handel Athens durch Fremdlinge bedroht? — Der Piräus mit seinem tausendfachen Leben, seiner unbegränzten Geschäftigkeit, seine bespickten Arsenäle und seine tausende von Segeln antwortete der Herausforderung. Wollte er, der Redner, den Patriotismus seiner Zuhörer entflammen, — ihren Stolz erheben, ihrer Eitelkeit schmeicheln? — die Akropolis, das Parthenon und die kostbaren Schätze der Agora lagen vor ihren Augen ausgebreitet! Auf diese Weise war der mächtige Patriot im Stande, den launenhaften Wankelmuth und Ungestüm des Athenienischen Volks zu zügeln oder zu erregen; so war er im Stande Spuren majestätischer Gewalt ausströmen zu lassen, deren Leben und Kraft der Verlauf von Jahrhunderten nicht hat verlöschen können; von diesem Oratorium haben alle Länder, alle Völker einige der erhabensten Stellen aufgelesen und sich zu eigen gemacht. Er hat einen Cicero zum Schüler gehabt, und doch steht er allein da, unübertroffen, ohne Gleiches. Andere Riesen sind erstanden; andere Donnerer haben die Welt erschreckt; aber kein Arm hat Bolzen wie er geschleudert, keine Hand hat den Bogen wie er gespannt!

Wol könnten wir noch viele andere Erläuterungen altgriechischer Geschichte und Literatur, die nicht minder originell und lehrreich wären, dem Buche des Hrn. Wordsworth entlehnen; doch wir müssen eilen, und wollen zum Schluß noch ein Paar Skizzen von leichterer und vielleicht für die Mehrzahl unserer Leser anziehenderer Art mittheilen. Xenophon's Gemälde von dem Innern einer armenischen Wohnung trat vor unseres Reisenden Gedächtniß, als er eines Abends eine albanesische Hütte betrat, von der er das nachstehende lebensfrische Bild entwirft: —

„Unsere Hütte besteht aus einem einzigen Gemach; der Fußboden ist von Lehm, das Dach von Stroh. An dem einen Ende, nahe gegen die Mitte der Wand, brennt am Boden ein Feuer, das einen frischen Vorrath Holz empfängt, um uns willkommen zu heißen. Auf der einen Seite des Feuers sind unsere Paplomas (gleichbedeutend mit dem alten στρωματα) niedergelegt, die uns am Tage

als Sattel, bei Nacht als Lager dienen. Auf der andern Seite sitzen zwei albanesische Weiber; sie drehen ihre Spindeln und bringen dann und wann ein Paar Sylben hervor, bevor sie den Flachs, der auf die Spindel gewickelt wird, zwischen die Zähne nehmen. Eine andere ist damit beschäftigt, einige Kuchen zu kneten, die in die Holzasche des Feuers geschoben werden, um zu backen. Der Herr des Hauses steht an der Thür, mit seiner rothen Schlafmütze auf dem Kopf; ein Gürtel hält die weiße Baumwollen-Tunica fest, über der er eine kurze Weste von Wolle trägt, dicke wollene Kamaschen, und Sandalen, die blos aus einer Sohle von ungegerbtem Leder bestehen und über dem Fußblatt mit ledernen Riemen befestigt sind. Um ihn sind einige Kinder, deren Nacken von vergoldeten Münzen glänzen, welche auf einem Halsbande aufgereihet sind. An der Mauer der Hütte hängt ein Werkzeug, das seit dem Streit der Minerva mit Arachne seine Form wahrscheinlich nicht verändert hat, daneben stehen einig Laden (εργαλειον), welche mit den Früchten der Balania-Eiche gefüllt sind, die als Farbematerial ausgeführt werden. Daneben liegen auch einige Stücke Seide (κουκλια), von denen die Seide (μεταξι) bald abzuwinden sein wird, und einige Hülsen der Baumwollen-Pflanze, aus denen ihr schneeweißer Inhalt hervorblickt. Alle diese Gegenstände sind bei der einbrechenden Nacht nur schwach erleuchtet vom Schein unseres Feuers; kein anderes Licht wird angewandt. In kurzem legen sich alle Kinder der Familie auf einem Mantel auf dem Fußboden, an dem entlegensten Ende des Gemachs, neben einander nieder, und der Hausherr macht den Beschluß dieser häuslichen Reihe, die aus zehn Köpfen zu bestehen pflegt. Bald kommt der Schlaf, der die ganze Familie, gleichsam wie einen Rosenkranz, in einen gemeinsamen Schlummer zusammenkettet. Etwas weiterhin, von der Familie durch eine niedrige Scheidewand getrennt, haben sich die unvernünftigen Mitglieder des Haushalts gelagert. Das Federvieh kommt dahin aus freier Luft auf den Queersparren des Dachs zur Ruh; der Ochse steht da an seiner Krippe und verzehrt seine Abendmahlzeit; und die weißen Gesichter der drei Esel, die zur Familie gehören, gucken durch die Dunkelheit und beugen sich fast über ihren schlafenden Herrn und dessen Kinder. Zeit und Ort, die Gruppe und das ermattende Licht, erinnern Einen an eine feierlichere Scene — eines Christabends, wie von dem kräftigen Pinsel eines Bassana geschaffen werden könnte." — S. 34.

Der gegenwärtige Zustand und die Aussichten Griechenlands können nicht ohne eine besorgliche Theilnahme betrachtet werden, nicht minder die Hoffnung, daß die Musen und die Grazien jetzt in

einem Lande wieder einkehren werden, daß seit den frühesten Zeitaltern zu ihrer wahren Heimath geweiht gewesen zu sein scheint. Krieg und innere Zerwürfnisse haben Attica hart betroffen und während Hrn. Wordworth's Aufenthalt war es fast eine Wildniß. Zwei Tage lang reiste er auf der Straße von Athen nach Sunium, ohne mehr als fünf Menschen zu begegnen; die Hirten, welche ihre Heerden auf den Bergen weideten, flohen bei seiner Annäherung, und der fast einzige Klang, der die Schrecken der Scene unterbrach, war das Wehklagen des winterlichen Luftstroms in den Wipfeln der Pinien. Athen selbst lag in Trümmern: die Straßen fast ausgestorben, die Häuser unbedacht; nur Eine Kirche gab es, in welcher Gottesdienst gehalten wurde; und alle bewohnten Wohnungen bestanden in einem Paar neüen Holzhäusern, einem oder zwei von festerer Bauart und den zwei Reihen Plankenschuppen, die den Basaar bildeten, von dem uns Hr. Wordsworth folgende Beschreibung giebt:—

„Der Basaar oder Markt von Athen ist eine lange Straße, welche jetzt daselbst die einzige von Bedeütung ist. Gepflastert ist sie nicht; in der Mitte laüft ein Rinnstein, in welchem bei dieser Winterszeit das Wasser in mächtigen Gießbächen strömt. Die Haüser sind alle von Planken und Mörtel zusammengeflickt. Blickt man diese Straße hinauf, so hat man eine Übersicht der Waaren, welche dieser athenische Markt zu liefern vermag. Fässer mit schwarzem Kaviar, kleine Taschenspiegel in rothen Schiebern von Pappendeckel, Zwiebeln, Taback in braunen Haufen gepfeilert, schwarze Oliven, Feigen, Pfeifen mit Bernstein-Spitzen und braunen irdenen Köpfen, reiche Zeügwaaren, und silberbeschlagene Pistolen, Dolche, Säbelkuppeln und gestickte Wämmser — das sind die manchfaltigen Gegenstände, die ein rascher Blick auf diese Straße dem Zuschauer darbietet. Die Gegenstände, welche man hier nicht findet, dürfen neben denen, welche man haben kann, in dieser Beschreibung nicht übersehen werden. Es giebt keine Bücher, keine Laternen, kein Fenster, kein Wagen, keine Zeitungen, keine Postanstalt. Die Briefe, welche vor ein Paar Tagen aus Napoli angelangt sind, werden, nachdem sie auf den Straßen ausgerufen und von den Addressaten nicht in Anspruch genommen sind, den Flammen übergeben. So ist der gegenwärtige Zustand von Athen, so weit seine Straßen diesen Zustand aussprechen. Diese Stadt ist noch immer in den Händen der Türken (1832). Alle übrigen Städte auf dem Kontinent von Griechenland, südlich der Thermopylen, sind unabhangig von der Türkei. Seltsam ist es, daß alle Städte im südlichen Griechenland eine Auszeichnung dieser Art für Athen aufbewahrt haben sollten! Und doch ist es der Fall. Der Muezzin besteigt noch immer das

Gerüst auf dem hiesigen Markt, die Muselmänner zum Gebet in den bestimmten Stunden aufzurufen. Ein Paar Türken taumeln noch in den Bogengängen der Akropolis, oder lehnen sich, die Pfeife im Munde, mit dem Rücken gegen die rostige Kanone, die auf den Zinnen ihrer Mauern steht. Der atheniensische Landmann, wenn er sein beladenes Maulthier vom Hymettos durch das östliche Stadtthor treibt, wirft noch immer sein kleines Bündel Thymian und Strauchholz von der Ladung, die er auf dem Rücken seines Maulthiers bringt, als einen Tribut dem Muselmännischen Thorzöllner zu, der an diesem Eingang der Stadt sitzt; und vor wenigen Tagen gab die Kanone der Akropolis das Signal vom Schluß des türkischen Ramazan, des letzten, der je in Athen gefeiert werden wird?" — S. 247.

Es wird nicht uninteressant sein, dieses Gemälde mit dem neuern Zustande der Stadt zu vergleichen, wie er in einem Briefe eines Hrn. Bracebridge an den Verfasser des vorliegenden Buches, vom April 1836, beschrieben ist. Wir erfahren, daß die Alterthümer der Stadt genau untersucht werden, und daß die Materialien, welche ursprünglich zur Errichtung des Parthenon herbeigeschafft wurden, zerstreut aufgefunden worden sind, samt dem, was, nicht unangemessen, die „Werkstatt" des Parthenon genannt wird. Man hat sogar einige Blöcke entdeckt, die zu dem alten Hecatompedon gehörten, nebst einer Menge bronzener, irdener und Marmor-Fragmente, zusammen mit „Brandholz," das nur allein jener ausgezeichneten Aera angehören kann, welche jenem prachtvollen Gebaüde voranging. Die größte Entdeckung aber, bemerkt der Briefsteller, ist der lange verloren gewesene Tempel der flügellosen Victoria, von dem Wheler irriger Weise gesagt hat, er gehöre der Dorischen Ordnung an, da er doch ein schönes Probestück der ionischen Ordnung und von Pentelischem Marmor aufgeführt ist. Seine Lage stimmt vollkommen mit der Beschreibung, welche Pausanias davon gegeben hat. Zwei Sarkophage von ausgezeichneter Arbeit sind ganz neüerlich in der Nähe der neüen Münze entdeckt worden. Die Verbesserung der Stadt schreitet langsam vorwärts. Die Münze, die königlichen Pferdeställe, ein Hospital und eine Kaserne sind die einzigen öffentlichen Gebaüde von Bedeütung, welche bis jetzt aufgeführt wurden. Der eine Pallast, der vor etwa zwei Monaten vom Könige von Baiern begonnen worden ist, wird eine große Zierde der Stadt werden. Große Haüser sind im Entstehen, und der Werth der Grundstücke wächst mit dem Speculationsgeist; neüerlich sind Grundstücke in einer guten Lage für 1200 und 1300 L. Sterl. der Acre verkauft, und drei breite Straßen, Adrian, Athena und Aeolus,

eröffnet worden. Wie sich erwarten ließ, ist der neue deutsche Styl in Schwung gekommen, während viele der geringern Häuser nach den in Konstantinopel angenommenen Grundsätzen erbaut wurden. Die Freunde des Pittoresken dürfen sich Glück wünschen, daß die unscheinbaren rothen Backsteine Englands bis jetzt keinen Beifall gefunden haben. Das Ansehen der Stadt hat durch den Abbruch der alten Stadtmauer nicht wenig gewonnen. Athen mißt jetzt ungefähr anderthalb engl. Meilen im Durchmesser und zählt etwa 15,000 Bewohner. Das Wasser ist rein und in Menge. Die 300 Kirchen, welche Athen zählt, liegen fast alle in Trümmern. Noch mehr Leben giebt sich im Piräus zu erkennen, und Zeichen von Geschäftigkeit sieht man auf der Dockwerfte zu Poros. Es läßt sich erwarten, daß die moralische und sociale Verbesserung des Volks mit diesen Merkmalen von Belebung gleichen Schritt halten werde. Das Geschwornen-Institut nimmt an Achtung zu; Gewerbfleiß beginnt allgemein zu werden, und die Errichtung einer Nationalbank Seitens einer englischen Gesellschaft ist auf die Erweiterung des Ackerbaues berechnet, indem sie Kapitalien vorschießt, deren Mangel bisher das Haupthinderniß zu seiner Verbesserung gewesen ist. Auf persönliche Anschauung, wie auf die Erfahrung ehrenhafter Bewohner gestützt, spricht Hr. Bracebridge seine Meinung dahin aus, daß Griechenland einem verständigen und wohlunterrichteten Engländer entschieden mehr Vortheile darbieten werde, als Canada oder Australien. Das Kapital des Auswandrers dürfte aber nicht unter 1500 oder 2000 L. Sterl. betragen, das sich aber gewiß mit 10 Prozent verzinsen werde.

Wer wird bei solchen Aussichten noch schwanken in der Wahl zwischen den Urwäldern Amerika's und den Olivenhainen Attica's?!

Art. III. — Travels in Crete. By Robert Pashley, Esq. Fellow of Trinity College, Cambridge. London, 1837. 2 vols.

Wenn in dem vorstehenden Artikel dem Werke eines Cambridger Fellow, des wackern Wordsworth, der ihm gebührende Beifall in warmen Ausdrücken gezollt worden, so dürfen wir nicht minder zurückhaltend sein mit lobender Anpreisung der Beschreibung einer Reise, welche sein College Robert Pashley, vornämlich in Kreta, unternommen hat. Pashley ist ein eben so gelehrter als anmuthig schreibender Autor; sein Bericht ist äußerst befriedigend und wir

müssen es aufrichtig bedauern, daß verschiedene Umstände den Verfasser verhindert haben, seinen ursprünglichen Plan, eine Geschichte von Kreta, besonders der Zeit der Venetianischen Herrschaft, zu schreiben, in Ausführung zu bringen. Neben der gründlichen Gelehrsamkeit, die bei Abfassung dieser Reisebeschreibung vorgewaltet hat, wodurch sie sich dem Forscher von Fach aufs dringendste empfiehlt, darf aber auch nicht die Außenseite übersehen werden, die Eleganz der Ausstattung, wodurch dieses Werk, wie fast alle Erzeugnisse der Londoner Pressen, im Voraus für sich einnimmt. Aber sein Inhalt eignet sich kaum zu einer populären Analyse: die merkwürdigen Nachforschungen über lokale Alterthümer, die scharfen und emsigen Bestimmungen der Lage alter Städte, selbst die zerstreuten Bemerkungen über den gegenwärtigen Zustand des Landes und seine Zukunft, würden der Unterstützung jener Masse von Citaten bedürfen, womit der Verfasser immer bereit ist, seine Beobachtungen zu begründen und zu bestätigen. Überdem fehlt dem Gegenstande das poetische Interesse, das sich an jeden, selbst den kleinsten Fleck eines attischen Bodens knüpft. Wo ein Äschylus, ein Demosthenes einst dem Geist der Athenienser Ehrfurcht einflößte und ihn entflammte; da findet der Reisende nicht ein einziges Buch, es sei denn in den Läden der modernen μετοικοι. Aber noch heute wirft die Beleuchtung ihres intellektuellen Sonnen-Untergangs einen Schatten voll Glorie auf die Ruinen der Stadt. Die Natur überlebt den Schiffbruch des Genius, Oliven blühen wie in den Tagen der fernen Vergangenheit, und der Hymettos ist noch immer wegen seines Honigs berühmt: —

Art, glory, freedom fail, but Nature still is fair.

Mit dieser nothwendigen Schutzrede zu Gunsten der Ungründlichkeit unserer Bemerkungen schreiten wir zur Auswahl einiger Stellen, die unsere persönliche Theilnahme vorzugsweise in Anspruch nehmen; und da ist vielleicht kein Platz mehr dazu geeignet, unsere Neugier, oder — besser gesagt, unsere Wißbegier in Anspruch zu nehmen, als das berühmte Kretische Labyrinth, weil es mit der romantischen Poesie verknüpft ist, der wir so viele glückliche Stunden unsrer Jugend verdanken, und die den ernstern Betrachtungen des Mannesalters so großen Reiz verleiht. Wie so viele andere Fabeln von noch größerer Schönheit, löst sie sich vor den Augen des klassischen Gelehrten auf. Nachdem er des gewöhnlichen Gebrauchs, wonach in Konstantinopel Bisthümer verhandelt wurden, und der daraus entstandenen Vereinigung der Diöcese von Cnossos mit dem Metropolitan-Sitz von Gortyna gedacht hat, fährt unser gelehrter Verfasser folgender Maßen fort: —

„Die natürlichen Grotten und ausgehöhlten Grabstätten, welche in der unmittelbaren Nachbarschaft von Knossos liegen, erinnern an die wohlbekannte alte Legende, welche sich auf das Kretische Labyrinth bezieht, dessen Lage einstimmig dieser Stadt zugeschrieben wird. Man beschreibt es als ein Gebäude, welches der berühmte Baukünstler Dädalus aufgeführt haben soll, als Wohnsitz zu dienen für den Minotaur. Aber es sind hinreichende Gründe zu der Annahme vorhanden, daß das Kretische Labyrinth in der Wirklichkeit eben so wenig existirte, als sein fabelhafter Besitzer. So viel auch in den Homerischen Dichtungen von Dädalus, Minos, Ariadne und anderen Kretischen Berühmtheiten erzählt wird, dennoch ist es vergeblich, wenn wir irgend ein Zeugniß für das materielle Dasein dieses Monumentes darin zu suchen uns bestreben. Hesiod und Herodot schweigen ebenfalls von diesem eingebildeten Bauwerk, und der zuletzt genannte Geschichtschreiber, welcher das ägyptische Labyrinth mit den Tempeln von Ephesos und Samos vergleicht, würde es wol kaum haben vermeiden können, des Kretischen Labyrinths zu gedenken, wenn es wirklich existirt hätte. Kaum ist es nothwendig, hinzuzufügen, daß ich keine Spur von solch einem Denkmal in der Nachbarschaft von Makro-Tukho gefunden habe. Die Formen des mythischen Labyrinths, wie es auf den Münzen von Knossos dargestellt ist, müssen natürlicher Weise verschieden sein, weil sie kein wirkliches Bauwerk, sondern ein Erzeugniß der Einbildungskraft abbilden. Es möge noch angemerkt werden, daß Schriftsteller, welche die alten Mythen als Urkunden streng-historischer Begebenheiten betrachten, annehmen, daß das Gebäude des Labyrinths vor ihrer Zeit in dünne Luft sich aufgelöst, und gleich dem Gebäude einer Vision keine Spur zurückgelassen habe.“ — Band I. S. 209.

Es mag nicht unpassend seyn, eine Rede des Ritters Anton von Prokesch-Osten, über das Labyrinth von Kreta, hier einzuschalten *).

„Einige Herren dieser ehrenwerthen Versammlung haben mich aufgefordert, eine Schilderung des in der Mythe so viel besprochenen Labyrinthes von Kreta zu machen. Besteht es oder besteht es nicht? Wo ist es zu finden? Wie dessen Beschaffenheit? Ist es eben dasjenige, was die Alten unter dem Labyrinthe von Knossos verstanden? Ist überhaupt dasjenige von Knossos und das von Gortyne eines und dasselbe? Was war dessen ursprüngliche Bestim-

*) Steiermärkische Zeitschrift. Neue Folge, Dritter Jahrgang, 1. Heft, Grätz, 1836. S. 89.

mung, und in welche Zeit fällt dieses erstaunliche Werk? Das sind die Fragen, welche ich versuchen werde, den Herren Geographen zu beantworten.

Kommen Sie also, meine Herren, in das blühende Eiland, dem an Kraft der Vegetation, an Reichthum der Produkte, an Schönheit der Landschaft und an Ausdehnung jedes andere im griechischen Archipel, und überhaupt in den levantischen Gewässern nachsteht, kommen Sie nach Kreta, dem hundertburgigen, wie Homer es nennt, dem Seemann durch seine herrlichen Häfen eine gastliche Erde, ausgezeichnet vor allen anderen durch unzählige Wasser, und weit hinaus glänzend in die See mit seiner langen Reihe schneebedeckter Gipfel. Ich will Sie nicht verweilen lassen in den Wäldern aus Oel- und Johannisbrotbäumen, die, unendlich, Thal und Höhen decken. Übersteigen Sie mit mir den Ida, wo nach dem Wortsinne das Schneefeld der Kuppe mit Wiesen voll Blumen und üppigem Grün umgürtet ist, und versetzen Sie sich in die südliche Ebene, Messaria genannt, wo einst Gortyne stand, die mächtige Stadt, und in Ruinen noch steht, und wo der Lethe zwischen Platanen und Lorbeerrosen dahineilt.

An der letzten Saüle von Gortyne schreitet man über dieses Flüßchen, in das Sie Alles werfen sollen, was Sie zerstreüt, um für diese Augenblicke mir anzugehören.

Zur Linken hat man das unendliche Meer, gerade vor sich die hohen und waldigen Gebirge von Sfakia, zur Rechten die kahle Kuppe des hoch über alle ragenden Ida. Auf der halben Höhe der Vorhügel desselben bemerkt man schon aus der Ferne einen Bergbruch — darauf schreitet man los; nahe daran zeigt sich eine Höhle, lange nicht so majestätisch als der Eingang zur Höhle von Adelsberg, und noch weniger so als derjenige zur Höhle von Agtelek, welche vielleicht die herrlichste von allen bekannten Höhlen in Europa ist. Man tritt in den etwa 30 Schritte langen und 20 Schritte tiefen Raum — die Wände sind vom Feüer geschwärzt, da die Höhle wahrscheinlich seit undenklichen Zeiten eine Zufluchtstätte der Hirten und ein Schutzwinkel der Raüber ist — drei Pfeiler, aus dem Felsen gehauen, sondern den Hintergrund, und zeigen, daß Menschenhand hier der Natur nachgeholfen habe — vier Thore aber gehen durch die Hinterwand in den Felsen ein — alle vier gleich hoch, etwa 10′, und 6′ breit, mit scharfen Kanten, die Seitentheile etwas nach innen geneigt. Man steht vor dem Eingange ins Labyrinth.

Ich habe diesen Ausflug in Gesellschaft eines Freündes gemacht, sechs Führer, zur Hälfte Griechen, zur Hälfte Türken, begleiteten uns. Wir machten nun folgende Anstalten, um in das Innere zu

dringen. Zwei Führer ließen wir als Wächter in der Eingangshöhle zurück; zweien Türken vertrauten wir einen über eine Spindel gewundenen, 1200 Klafter langen Bindfaden, mit dem Auftrage, denselben abzuwinden, an. Wir übrige vier nahmen jeder eine Fackel in die Hand; ich hatte überdies eine Boussole. Wir waren alle bewaffnet.

Die beiden Thore zur Linken fanden wir bis oben mit Steinen verlegt; das dritte war dies bis zur Hälfte, das vierte Thor aber ganz frei, obwol der Boden mit lockeren Steinen bedeckt, so, daß wir schließen konnten, daß auch dies verlegt gewesen war. Wir traten durch dies Thor, hatten gleich einen Gang zur Rechten und eine breite Nische zur Linken, fanden den genannten Gang verlegt, und den gerade vor uns stehenden eingestürzt, krochen aber durch, und kamen bald in einen mächtigen Saal von Pfeilern getragen, scharfwinklicht, leer, ohne eine Spur von Gebrauch. Wir kehrten zurück zum Vereinigungspunkte der Wege, banden den Bindfaden um einen Stein und schlugen nun den Weg zur Linken ein. Bis an diese Stelle war der Boden von hineingetragenen Steinen uneben und unbequem, dann aber wurde er rein; der Gang war durchaus 10′ hoch und 8′ breit, die Decke flach, die Wand geglättet und senkrecht. Von Zeit zu Zeit gingen zur Rechten und Linken Gänge ein, alle von gleicher Form und von gleichem Maße. Wir mochten eine halbe Stunde gewandert sein, da kamen wir an einen erweiterten Platz C*), fanden die Decke beider Gänge, die davon ausgehen, so tief gesenkt, daß kaum 2′ bis 3′ Raum blieb. Wir krochen nicht ohne Mühe, um die Fackeln brennend zu erhalten, durch den Gang zur Linken etwa 100 Schritte lang, dann erweiterte und erhöhte sich der Gang wieder auf sein früheres Maaß. Ohne Hinderniß erreichten wir nun D, wo sich zwei Systeme dieses Gewebes von Gängen scheiden. Die Wand wies Spuren, als ob hier ein Schluß angebracht gewesen wäre, nämlich eine Art Pfalzung zu beiden Seiten längs der ganzen Höhe. Wir wählten den Pfad zur Rechten, und durchsuchten dieses ganze System, bis wir in die Säle C, F und G gelangten, deren schon Tournefort, der vor 132 Jahren reiste, erwähnt, und die in unsern Tagen Kockerel, ein englischer Reisender, beschrieb und abbildete. Diese Säle, die man nach ihrer Form Trapezien nennt, sind etwa 20′ hoch, 25 bis 30 Schritte lang und breit, die flache Decke wird von Pfeilern getragen; die Wände sind senkrecht und scharf geglättet; von der Rückseite sind Stufen, wie die eines Theaters aus den Felsen gehauen und in der Mitte dient ein rohbehauener Felsblock zum Tische. Säle und Gänge sind vollkommen trocken und rein; an den Wänden bemerkt man klar die

---

*) Siehe den diesem Hefte beigegebenen Plan des Labyrinths.

Meißelschläge; hie und da liegen Haufen schwarzer feiner Erde, denen immer ein Loch in der Decke entspricht, und die man als durchgesichtet betrachten kann. Wir fanden an der Wand in einem dieser Trapezien die Jahreszahl 1700, welche Tournefort aufgeschrieben hat, und waren kindisch genug auch uns zu verewigen, wozu wir uns der eben erwähnten schwarzen Erde bedienten. Auf dem Rückwege nach dem Hauptscheidepunkt drangen wir in mehrere Seitengemächer, die Cockerel nicht bemerkte, sobald wir aber in D waren, zogen wir den Faden bis auf C herein, wo wir eine kleine Pyramide aus Steinen machten und ihn darum wanden. Nun eilten wir in die linke Hälfte des Labyrinths, wo die Verworrenheit zunimmt, die Gänge höher und schmäler werden, die Behauung weniger sorgsam ist, und alles den Ausdruck höheren Alters hat. Wir kamen nach K. In diesem Saale tröpfelt Wasser durch die Decke, und hat sich ein kleines Becken am Boden gegraben. Wir fanden dies Wasser trefflich und bei der Hitze, die uns nicht wenig ermüdete, einen wahren Segen des Himmels. Von allen Sälen sahen wir immer wieder neue Gänge ausgehen, die meisten verstellt. So kamen wir bis N, wo unsere Führer, die schon in D Anstände gemacht hatten, sich auf das bestimmteste weigerten, weiter vorzudringen. Neben ihren albernen Gründen brachten sie auch den triftigen vor, daß unsere Fackeln nicht ausdauern würden. Sie dadurch schonen, daß wir nur eine oder zwei angezündet haben würden, wollten wir nicht, da sie ohnedies nur sehr trübe brannten. Überdies waren wir müde und erschöpft. Ich schoß in N eine Pistole ab, und das gewaltige langhindröhnende Echo bewies die weite Ausdehnung des unterirdischen Gewölbes. Noch durchsuchten wir die Säle von O, P und Q, die so wie M und N auf der Zeichnung Cockerel's nicht erschienen, die also wahrscheinlich kein uns bekannter Reisender besucht hat. Auf dem Rückwege war uns der Faden zerrissen, und ich machte in D die Erfahrung, daß ich ohne denselben eine falsche Richtung eingeschlagen haben würde, so unmerklich sind die Wendungen, so durchaus gleich und ohne Unterscheidung die Gänge. Nach vier Stunden Wanderung erreichten wir den Eingangssaal wieder, und durchkrochen dann noch einen Rest, den Arm bis R, wo sich die wagerechten Schichten des Gebirges vielfältig eingesenkt haben, und die im Punkte K mit einer natürlichen Grotte in Verbindung steht.

Was ist nun dieses seltsame Gewebe von Gängen und Sälen? — Einige Reisende, die Tournefort zur Hand hatten, und das Labyrinth gesehen haben wollten, ohne sich die Mühe zu geben oder den Muth zu haben, es wirklich zu sehen, sprechen leichtsinnig darüber ab, und wollten darin nichts als die Steinbrüche für Gortyne

gefunden haben. Die Behauptung ist auf völlige Unkenntniß gegründet. Es wäre Wahnsinn, das Gestein, das auf jedem Punkte des Ida bequemer liegt, aus solcher Tiefe, auf so verirrenden Wegen herauszuholen. Die Gleichmäßigkeit der Arbeit, die Behauung der Wände, Nischen, Pfeiler, Sitze, der Umstand endlich, daß man nirgends die Spur der Keile findet, die doch in allen alten Steinbrüchen zu treffen sind, verdammen diese Erklärung. Andere Reisende, noch unwissender und die wahrscheinlich gar nicht über die Eingangshöhle gekommen waren, wollen darin nur eine natürliche Höhle wissen. Die Behauptung bedarf keiner Widerlegung. Nur will ich hier anführen, daß nirgends, außer an der Wasserstelle in W, Spur von Tropfstein zu finden ist, und doch ist das Gestein grauer, wenig fester Kalk.

Daß dieses Gewebe von Gängen Menschenwerk sei, ergiebt sich aus meiner Schilderung, und ich frage nun, da die älteste Geschichte das Labyrinth des Minotaurus nach dem Ida verlegt, es Menschenwerk nennt, und als eine Höhle mit einem Gewebe mannichfach sich verschlingender Gänge, und als einen unterirdischen Wohnplatz schildert, sind wir nicht ermächtigt, das, was ich eben zu beschreiben die Ehre hatte, für eben dieses Labyrinth zu halten? — Strabo und Pausanias verlegen es in die Nähe von Knossos — Knossos lag aber an der Nordseite des Ida. Diesen Einwurf zu beseitigen, reichen andere alte Schriftsteller hin, namentlich Plutarch, der den Theseus, da er nach dem Labyrinthe wandert, von Knossos erst nach Gortyne und von dort ins Labyrinth gehen läßt. Claudius sagt, das Labyrinth von Knossos sei an Gewirre nicht hinter dem von Gortyne, und widerlegt dadurch einen andern Einwurf, denjenigen nämlich, daß sich aus mehreren Stellen alter Geschichtschreiber erheben läßt, das Labyrinth von Knossos sei kein unterirdisches Werk, sondern ein Bau gewesen, dem Labyrinthe von Ägypten nachgebildet. Es wird also am wahrscheinlichsten zwei Labyrinthe gegeben haben; das von Gortyne ist aber das ältere. Ich weiß, daß Diodor und Plinius sagen: zu ihrer Zeit gebe es keine Spur vom Labyrinthe mehr; ich weiß aber auch, wie wenig beide von Kreta wußten, und Lidranus kennt nicht nur diese Spur, sondern schildert das Labyrinth als ein unterirdisches Gewirre von tausend Gängen mit einer Höhle zum Eingang, also gerade so, wie wir es heut zu Tage sehen.

Über die Einerleiheit dieses Werkes mit dem Labyrinthe der Fabel ist also wol kein Zweifel zu hegen. Was aber war der Zweck dieses höchst mühsamen Werkes? — Um diese Frage zu lösen, muß ich Sie nach einem anderen Lande führen, dem einzigen, in welchem

ähnliche Werke vorkommen — Ägypten. Wirklich habe ich sowol in Unterägypten bei Memphis, als in Oberägypten bei Thebe, im Thale Assasif und dem der Gräber der Könige ähnliche Syringe gesehen, an Anordnung wenig verschieden, dort sind sie Gräber. Hätten wir die letzten Falten und Kammern des kretischen Labyrinthes untersucht (das mag künftigen Reisenden bleiben), so würden wir vielleicht die Bestätigung dieser Voraussetzung finden. Aber auch ohnedies giebt es eine Stelle, und zwar in dem Saale M, der mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit darauf hinweiset; da nämlich findet man flach in den flachen Boden gehauen eine rechtwinklichte Vertiefung von 7' Länge, 2' Breite und eben solcher Tiefe, die offenbar einer Grabstelle gleicht. Wer die ungeheuren Bauten der Ägypter und überhaupt der morgenländischen Völker für ihre Gräber kennt, dem kann dieses Labyrinth nicht zu mühsam erscheinen für eine solche Bestimmung.

Ist aber diese auf Vergleichung gegründete Erklärung des Zweckes desselben die richtige, so führt sie auf die Epoche hin, in welcher dies ungeheure Werk entstanden sein kann. In der Zeit, wo die Geschichte, wie der Tag durch die Dämmerung in Nacht, so durch die Mythe in die Vergessenheit hinuntersinkt, in dieser Zeit haben wir Spuren genug von der Herrschaft der Ägypter über die griechischen Gewässer. Sendeten sie Kolonien nach dem Peloponesus und dem Festlande, so mußten sie diese Gewässer schon viel befahren, mußten Kreta früher gekannt haben, und waren wahrscheinlich Herren darin, wie sie es heut zu Tage wieder sind. In dieser dunkeln Zeit, die wir zum wenigsten ein Paar Jahrtausende vor Christo setzen müssen, denke ich mir das Entstehen des Labyrinthes; denn zur Zeit des Minos, als die Fabel entstand, mußte es schon da sein, und es ist zu mächtig, um als Werk eines kleinen Herrschers angesehen zu werden. Einen wichtigen Anklang findet diese Voraussetzung in dem Umstande, daß in eben dieser Zeitepoche der Stamm der Ramesiden in Ägypten herrschte, eben derjenige, der die größten Werke zu Stande brachte, Ägypten auf den Gipfel der Macht hob, und seine Waffen bis Colchis und Indien trug.

Gegen die Anerkennung des Labyrinthes als ägyptisches Werk scheint aber der Umstand zu sprechen, daß es ohne Hieroglyphen ist, während wir wissen, daß alle Syringe von Oberägypten damit bedeckt sind. Darauf antworte ich, daß auch die Pyramiden keine Hieroglyphen zeigen, und wenn deshalb einige Geschichtsforscher den Bau der Pyramiden einem von den Ägyptern verschiedenen, vielleicht einem lybischen Volke zuschreiben, so sage ich, ohne diese Voraussetzung selbst zu bestreiten, daß, wenn ein Volk, welches es auch

sei, die Pyramiden zu bauen im Stande war, so konnte es, da es überdies zunächst an der See wohnte, auch die Herrschaft zu Wasser gehabt haben, und ich sehe also in einer von ihm nach Kreta gesendeten Colonie auch den Erbauer des Labyrinthes.

Für den Reisenden ist Sehen Haben. Ich gebe Ihnen, indem ich Ihnen einen Theil dessen, was ich sah, schilderte, einen Theil dessen, was ich habe. Nehmen sie es freudig auf, und macht es in dem Einen oder in dem Anderen den Wunsch reger, die wunderbare Heimath der Vorzeit zu besuchen, so bin ich in der Zukunft Ihrer freundlichen Erinnerung gewiß."

Hr. Pashley, zu dessen Reisewerk wir jetzt zurückkehren, war glücklicher in seinen Nachsuchungen einer der merkwürdigsten Reliquien des Alterthums, — des Grabes von Zeus. Der Bruder seines Wirthes in dem Dorfe Arkhanes erkannte den Namen auf einmal. Von einem Hirten begleitet, welcher beim Weiden seiner Heerde mit dem Grabe bekannt geworden war, begann unser Reisender am folgenden Morgen die Besteigung des Berges Juktas. In einer Stunde erreichte er den Gipfel, gegen dessen nördliche Ecke hin er „Fundamente der massiven Mauern eines Gebaudes" bemerkte, welche ungefähr achtzig Fuß lang waren. Die Öffnung innerhalb dieser Ummauerung, in frühern Zeitaltern wahrscheinlich der Eingang in eine Höhle, ist jetzt ausgefüllt, so daß man nicht aufrecht darin stehen kann: —

„Dies sind denn," ruft Hr. Pashley aus, „die einzigen Überreste jenes Gegenstandes tiefer religiöser Verehrung, das supponirte Grab des Vaters der Götter und der Menschen, mit seiner berühmten Inschrift. Ich stand nun auf der Stelle, wo Zeus von allen himmlischen und irdischen Mühen ausruhen soll, auf einer Stelle, welche während so vieler Zeitalter verherrlicht ward. Das Zeugniß einer langen Reihe alter und kirchlicher Schriftsteller beweiset vollkommen und entschieden, daß das Grab ein Gegenstand der Neugier für Freunde, und der Verehrung für die Bewohner von Kreta von der frühsten Periode bis nach dem Zeitalter von Konstantin geblieben ist. Eine bekannte Strophe des Kallimachos beschuldigt die Kretaner, daß sie Lügner seien, weil sie behaupten, daß der unsterbliche Zeus in einem Grabe begraben sei, welches, wie die Dichter sagen, das Werk ihrer eigenen Hände sei. Ich weiß nicht, weswegen der religiöse Eifer dieses gelehrten Schriftstellers Anstoß nehmen konnte an der Kretischen Tradition, daß Zeus in seinem Geburtslande begraben liege. Andern alten Legenden zufolge traf dasselbe Schicksal viele Götter. Hermes ward in Hermopolis beerdigt; Ares in Thracine; Aphrodite in Cyprus; und das Grab des thebaischen

Dionysos ward lange in Delphi gezeigt. Es leuchtet ein, daß, wenn Zeus von dem gemeinsamen Loose der Menschheit nicht ausgeschlossen war, er keinen schicklicheren Ruheplatz haben kann, als auf seiner Geburtsinsel. Und sein Schicksal hatte nichts Ungewöhnliches, selbst wenn wir ihn als den höchsten Beherrscher Himmels und der Erde betrachten. Sein Vater Kronos bezahlte den Tribut der Natur und ward auf dem Berge Kaukasos begraben. Uranos war lange zuvor gestorben, und den orpheischen Traditionen zufolge hatten jene alten und mächtigen Regierer der Welt, die ihm vorangingen, Phanes und Neith, ebenfalls das gemeinschaftliche Loos der Götter und Menschen erlitten. Noch weniger Ursache finden wir zum Unwillen über die Kretische Legende, wenn wir uns erinnern, daß Äschylus es wagte, den Prometheus vor einem atheniensischen Auditorium erklären zu lassen, Zeus werde bald mit Ungnade von seinem Throne geschleudert werden, wie es mit seinen Vorgängern geschehen." — Band I. S. 219.

Eine der interessantesten Beschäftigungen und Vergnügungen des klassisch gebildeten Reisenden in diesem, dem Alterthum gewidmeten Lande, besteht in der Vergleichung, dürfen wir uns dieses Ausdrucks bedienen, der modernen Gebräuche und Gewohnheiten mit denen jener untergegangenen Zeiten. Das Buch unseres Pashley zeigt, wie sehr er sich dieses Vorrecht des Gelehrten zu Nutz gemacht hat. Schwache Veränderungen in der Kleidung haben in neuerer Zeit auch hierher ihren Weg gefunden, doch verwirklichte der Kretische Landmann des sechszehnten Jahrhunderts noch vollkommen das Gemälde von Galen. Das χιτων, oder Hemd, und die υποδηματα, oder Stiefel, waren allgemein im Gebrauch. Der Kretikon, von Eupolis und Aristophanes, ein sehr kurzer Mantel, der nur bis auf den Gürtel herabreicht, wird noch jetzt gesehen.

Die gar eigenthümliche Form von Eidschwüren, welche unter den ältesten Bewohnern von Kreta herrschte, hat sich unter ihren Nachkommen erhalten; Hr. Pashley staunte über die Manchfaltigkeit und Sonderbarkeit derselben; einige hat er aufgeschrieben; einer lautet: „Beim Brod, das ich esse!" ein anderer: „Bei meines Vaters Knochen!" Immer aber enthält sich der Kretaner, den Namen Gottes zu misbrauchen. Die Phrase μὰ τον ες, die in ganz Kandien sehr allgemein ist, hat gleiche Bedeutung mit μα τον θεον; und diese elliptische Form scheint, dem Scholiasten der Ranae des Aristophanes zufolge, von den frühesten Zeitaltern bis auf unsere Zeit übertragen worden zu sein. Aus der Verschiedenheit, die zwischen den Eidschwüren der Kretaner, und denen der übrigen Griechen besteht, entsprang die Legende, welche Hr. Pashley nach Eustathius

über die Odyssee anführt, daß Rhadamanthus die Kretaner veranlaßt habe, sich des Namens der Gottheit bei allen Gelegenheiten zu enthalten, und bei der Gans, dem Hunde und dem Widder zu schwören.

In ihrer Hauswirthschaft werfen die Kretaner das lebendige Farbenspiel im Gemälde des Aristophanes zurück. Als Hr. Pashley, nach einem ermüdenden Ritt, in einem Dorfe, Namens Rhamne, anlangte, führte ihn der Proestos, der nicht auf einen Gast eingerichtet war, nach dem Hause eines Freundes, wo ein Paar Eier, die nach langem Suchen endlich gefunden wurden, Oliven, schwarzes Gerstenbrod und Wasser die Mahlzeit bildete. Die Antwort des Wirths, als der Reisende nach Käse fragte, war karakteristisch: — „τι; θα κακωμεν φτωχοι ειμεσθα; δεν εχομεν τιποτες." Das Bette, aus einer Binsenmatte bestehend, und bei dem die Pferdesättel als Kopfkissen dienen mußten, sammt der unangenehmen Nachtgesellschaft, die von einer griechischen Hütte unzertrennlich ist, erinnerte an das lebhaft gemalte Innere im Plutus des Atheniensischen Humoristen.

Unter den Spuren alten Aberglaubens, wie er sich noch immer in Griechenland findet, weichen die der Heiligen Jungfrau der Quelle geweihten Gefühle, wie Hr. Pashley glaubt, nur wenig von denjenigen ab, welche für die Najaden des Alterthums gehegt wurden, die der malerischen Mythologie der ältern Dichter einen so schönen Reiz verliehen. Kreta ist reich an Quellen, und Hr. Pashley belehrt uns, daß eine Panaghia Spelaeotesso, oder Jungfrau von der Grotte, jetzt überall in Griechenland gefunden werde, und daß der christliche Landmann ihr Ehrenbezeugungen erweise, welche in vieler Beziehung denen gleichen, die im heidnischen Alterthum dem Pan und den Nymphen dargebracht wurden. Fontainen und Quellen, wenn sie nicht das Eigenthum irgend einer heiligen Jungfrau sind, bilden zuweilen, so berichtet der Reisende, den Wohnplatz eines Geistes, Namens Στοιχεῖον (Element), der zu einer gewissen Klasse übernatürlicher Wesen gehört, deren Existenz unter den Landleuten allgemeinen Glauben findet. Dieser Wassergeist, fügt er hinzu, ist männlichen Geschlechts und findet ein Vergnügen daran, junge Mädchen, die seinen Wasser-Pallast besuchen, zu verführen. Hr. Pashley leitet diese Begriffe von den Meinungen ab, welche die Kirchenväter einst in Beziehung auf heidnische Wassergeister einprägten, und er erklärt in einer gelehrten Note mit vieler Bestimmtheit, die seltsamen Träume Tertullians. Der talentvolle Verfasser scheint jedoch die sehr schöne Stelle im Theokritus übersehen zu haben, worin Hylas dargestellt wird als glänzend wie ein Stern durch

die Quelle, angelockt durch eine schöne Erscheinung auf dem Wasser. Der Schäfer-Dichter hat einen ausgezeichneten Gebrauch von einem Umstande gemacht, der ganz im Geschmack Spenser's und seiner italiänischen Meister ist.

Hr. Pashley giebt uns auch eine sehr genaue und unterhaltende Beschreibung der „Katakhanadhos,“ d. i.: Vampire, die nirgends in der ganzen Levante eine so große Rolle spielen als auf Kreta; der Glaube an ihre Existenz und ihren Hang zum Unheil stiften ist auf der ganzen Insel ganz allgemein. Er führt eine hierauf bezügliche Geschichte in der Original-Sprache des Sfaki-Griechischen an, und fügt eine wörtliche Übersetzung hinzu, die wir hier mittheilen:

„Einstmals wurde das Dorf Kalikatri im Distrikt Sfakia von einem Katakhanas heimgesucht und Niemand wußte, wer er sei, noch woher er gekommen. Dieser Katakhanas tödtete sowohl Kinder als auch viele Erwachsene und entvölkerte dies Dorf und noch viele andere. Sie hatten ihn bei der Kirche des heiligen Georg in Kalikatri beerdigt, und in jenen Zeiten war er ein bedeutender Mann und sie bauten ein Gewölbe über sein Grab. Nun brachte einmal ein gewisser Schäfer, sein gewöhnlicher Synteknos (Gefährte), seine Schafe und Ziegen in die Nähe dieser Kirche, und ging, da er von einem Regenschauer überfallen wurde, zu dem Grabmale, um sich da zu schützen. Er beschloß, da zu schlafen und die Nacht daselbst zuzubringen. Er legte hierauf seine Waffen kreuzweis auf den Stein, der ihm zum Kopfkissen diente, und man könnte sagen, daß dies der Grund gewesen, weshalb der Katakhanas sein Grab nicht verlassen konnte. Während der Nacht nun, als er wieder auszugehen wünschte, um Menschen zu tödten, sagte er zu dem Schäfer: „Kamerad, steh auf, denn ich habe Geschäfte, die mich zwingen, auszugehen.“ Der Schäfer antwortete ihm weder bei dem ersten, noch beim zweiten, noch beim dritten Male, denn er wußte nun, daß der Mann ein Katakhanas geworden und daß er es gewesen, der alle jene schändlichen Dinge verübt habe. Er sagte daher, als derselbe zum vierten Male sprach: „Ich werde hier nicht aufstehen, denn ich fürchte Du bist schlechter, als Du sein solltest, und möchtest mir ein Leid zufügen; muß ich jedoch aufstehen, so schwöre mir bei Deinem Leichentuch, daß Du mir keinen Schaden zufügen willst.“ Er sprach jedoch nicht die verlangten Worte, sondern redete andere Dinge; als indeß der Schäfer ihn nicht hinausließ, beschwor er, was derselbe wünschte. Dieser stand nunmehr auf und nahm seine Waffen von dem Grabmal hinweg, worauf der Katakhanas herauskam, ihn grüßte und zu ihm sagte: „Kamerad, Du mußt nicht von hier weggehen, sondern hier still sitzen, denn ich habe einige Geschäfte, denen ich nachgehen

muß; ich werde jedoch in einer Stunde zurückkehren, da ich Dir etwas zu sagen habe." Und der Schäfer wartete daher auf ihn.

Und der Katakhanas ging eine Strecke von etwa 10 (Engl.) Meilen, wo ein kürzlich verheirathetes Paar lebte, das er tödtete. Bei seiner Rückkehr sah sein Kamerad, daß er einige Lebern mitbrachte und daß seine Hände blutig waren. Er bließ nun die Lebern auf, wie es die Schlächter thun, um ihre Größe zu vermehren, und er zeigte sie seinem Kameraden, daß sie gekocht seien, wie am Feuer. Hierauf sagte er: „Laß uns niedersitzen, Kamerad, daß wir essen mögen." Und der Schäfer that, als ob er aß, aber er nahm nur trockenes Brod und ließ die Leber in seinen Busen fallen. Als endlich die Stunde ihrer Trennung gekommen war, sagte der Katakhanas zu dem Schäfer: „Kamerad, was Du hier gesehen hast, darfst Du nicht weiter erzählen; thust Du es, so sollen Du und Deine Kinder meine zwanzig Nägel fühlen." Der Schäfer verlor jedoch keine Zeit, sondern gab den Priestern und Anderen von Allem Nachricht, und sie gingen zu dem Grabmal und fanden den Katakhanas ganz so, wie sie ihn begraben. Und alles Volk freute sich, daß er es war, der alles Unglück angerichtet. Man errichtete daher einen großen Holzstoß, warf ihn hinauf und verbrannte ihn. Sein Kamerad war nicht zugegen, kam aber hinzu, als der Katakhanas schon halb vom Feuer verzehrt war. Und der Katakhanas warf nur einen einzigen Blutstropfen auf den Fuß des Schäfers, der sogleich hinschwand, als ob er am Feuer geröstet werde. Sie siebten daher selbst noch die Asche, und als sie den Nagel des kleinen Fingers nicht verbrannt fanden, da verbrannten sie ihn auch noch."

Dieses Gevatter-Mährchen, das in der Ursprache noch viel hübscher klingt, — und die von dem Vampyr vorausgesetzte Gewohnheit, daß er sich von der Leber des Menschen ernähre, erklärt vielleicht, wie unser Verfasser sehr richtig bemerkt, den Ausruf einer Mutter auf Kreta, den wir beim Tavernier lesen: „Ich will lieber die Leber meines Kindes essen!" Der Katakhanas auf Kreta ist der „Vurvulakos" oder „Vrukolakos" der Inseln des griechischen Archipelagus, selbst die ungebildeten Hydrioten sprachen Hrn. Pashley von der Grausamkeit der Vurvulaki, deren es, wie sie versicherten, eine große Menge auf Hydra gab, bis daß es den Bemühungen des Bischofs gelang, sie alle auf Santorin einzusperren, „wo sie umherwandern, und auf dem Abhange Steine ins Meer rollen, wie ein Jeder hören kann, der in einem Kaik Nachts in der Nähe vorüberfährt." Hrn. Pashley's Bemerkungen über die Vampire sind in einer sehr scharfsinnigen Abhandlung niedergelegt, die man kaum in einer Reisebeschreibung erwarten sollte. In dieser, von Gelehrsam-

keit gleichsam strotzenden, Abhandlung vergleicht er den supponirten Einfluß der griechischen Priesterschaft auf die Burvulaki mit Chaucer's Anspielung, daß der Verfall des Hexenwesens in England einer analogen Einmischung zuzuschreiben sei: —

In olden dayés of the King Artour,
All was this land fulfilled of faërie:
But now can no man see nor elvés mo,
For now the greté charitee and prayeres
Of limitoures, and other holy freres
That serchen every land, and every streme
As thicke as motes in the sonné-beme,
This maketh that there ben no faëries.

Nachdem er den Volksglauben an die Vampire durch Kreta, Griechenland, Dalmatien, Ungarn, Mähren bis nach Britanien hin, wie er hier während des Mittelalters herrschte, verfolgt hat, führt Hr. Pashley in einer Note eine sehr interessante Mittheilung des Professors von Bohlen, in Königsberg in Pr., an, die Andeutungen über eine ähnliche Superstition in der Sanskrit-Literatur nachweist. Unter den dämonischen Wesen Indiens, die Hr. v. Bohlen mit Vampiren vergleicht, erwähnt er insbesondere „Vetalas," böse Geister, die in Leichnamen wohnen, und auch Nachtwandler, Fleischesser, Bluttrinker, und vermittelst eines Euphemismus, das reine Volk (Punya djanas), in einem Sinne, welcher der Besänftigung der Eumeniden, der blutigen Rächerinnen, gleicht, genannt werden. Er erwähnt gleichermaßen der „Rackschasas" und der „Pisatschas," d. h. wörtlich Fleischesser, in den Wüsten wohnend, was Sir William Jones *) durch „blutdurstige Wilde," und Delongchamps wirklich durch „Vampire" interpretirt. Unter den Hebräern, fährt Hr. v. Bohlen fort, ist zuerst das „Lilith" (Jesaias, Kap. 34, V. 14) zu bemerken, ein weibliches Nachtgespenst, das sich selbst den Männern hingiebt und Kinder umbringt, und darin den Lamien gleicht, welche junge Leute verfolgen: —

Carpere dicuntur lactantia viscera rostris,
Et plenum poto sanguine guttur habent.
(*Ovid. Fast.* VI, 36).

Aber der „Aluka" (in den Sprüchen, Kap. 30, V. 15) kommt, wie er glaubt, einem blutsaugenden, unersättlichen Unthier noch näher. Der arabische „Algul" unter seiner populären Form von Goul ist allen Lesern von Tausend und eine Nacht geläufig. Die

*) Laws of Menu, Vol. I, p. 37.

Befriedigung des todten Körpers mit dem Blüte menschlicher Opfer wird häufig in den griechischen Dichtern dargethan, so in der Hekuba des Euripides, im Ödipus des Sophokles, und jeder der mit der Iliade bekannt ist, erinnert sich der Opfer auf dem Scheiterhaufen von Patroklus.

Hr. Pashley hebt den sonderbaren Irrthum des Bischofs Blomfield hervor, den auch ein sehr gelehrter Nachfolger (Monk in der Alcestis) behangen hat, daß die den Todten dargebrachten Trank-Opfer, den griechischen Schriftstellern zufolge, nur aus Wein, Milch, Honig und Wasser bestanden hätten. Die Grausamkeit der altkretischen gottesdienstlichen Gebräuche ist aufs klarste bestätigt, und die mündlich überlieferten Legenden von Talos, dem Wächter der Insel, lassen ihn unaufhörlich die Runde durch das Land machen, indem er Alles, was sich ihm nähert, mit Feuer verzehrt, und die Leiden, die er verursacht, mit gleichgültigem Vergnügen betrachtet, was Veranlassung zu dem Ausdruck: „Sardonisches Lachen" gegeben haben soll (Pashley, Bd. I. S. 133).

Wir können diesen Gegenstand nicht weiter verfolgen, und wollen, als eine Zugabe zu den übernatürlichen Wesen von Kreta, nur noch der „Nereidhes" erwähnen, welche die Berge und einsamen Höhlen längs des Seegestades besuchen; sie sind weiblichen Geschlechts, sehr schön und verbringen ihre Nächte mit Tanz (Bd. II, S. 215). Hr. Pashley macht aufmerksam auf die Ähnlichkeit der modernen Nereiden mit jenen

— Fairy elves,
Whose midnight revels by a forest side,
Or fountain, some belated peasant sees,
Or dreams he sees, while over head the moon
Sits arbitress — they, on their mirth and dance
Intent, with jocund music charm his ear.

Par. Lost, I, 781.

Dieselbe Liebe zur Musik und zum Tanz ist ein karakteristisches Merkmal der serbischen „Vila," und der Berg- und Wassergeister der nordischen Mythologie. Wir wollen noch eines Beispiels von den Superstitionen der Kretaner gedenken: Hr. Pashley hat einst seinen Gefährten, den Kapitain Manias, ihm ein Stück Seife zu reichen, das in seiner Nähe lag; er legte es in einiger Entfernung von ihm hin, und sagte, daß nichts ihn vermögen könnte, es ihm in die Hand zu geben (Bd. II, S. 125). Sir John Hobhouse gedenkt eines gleichen Gefühls, das in Albanien und in der ganzen Türkei herrscht: — „Sie sagen, es werde die Liebe wegwaschen."

Das funfzehnte Kapitel seines ersten Bandes hat Hr. Pashley

hauptsächlich einer Darstellung der in alter, wie in gegenwärtiger Zeit auf Kreta üblichen Gaukeleien, Tänze und Gesänge gewidmet. Als er während der Karnevals-Zeit in Rhodia war, besuchte er mit seinem Gefährten Manias eine Hütte, wo er etwa dreißig Männer und Frauen, mit einigen Kindern versammelt fand. Ein plumpes Drama, der Spleen, ἡ σπληνα, genannt, erwarb sich großen Beifall. Mehrere Kampfspiele folgten, von denen eines unsern Verfasser an die altkretischen Tummler erinnerte, deren Thaten in der Iliade beschrieben sind. Zwei Männer stellten sich neben einander auf Händen und Knien, so daß ihre Rücken eine Art Tafel bildeten. Zwei andere nahmen ihren Platz neben jenen, der eine stand auf einem Bein und hielt den andern an seinen Fersen aufrecht. Ihre gegenseitige Stellung beibehaltend wälzten sie sich über ihre künstliche Tafel; die Fersen des Einen, welche in der Luft geschwebt hatten, kamen nun zur Erde, und dieser mußte nun seinen Mitspieler in die Höhe halten. Mehrere Landleute balancirten einen fünf Fuß langen Stab, mit großer Geschicklichkeit, auf der Nase, und behielten das Gleichgewicht selbst in der schwierigsten Stellung. Doch die interessante Darstellung bestand in dem cyklischen Chorus, welcher aus sechs Männern und eben so viel Frauen zusammengesetzt war, die sich gegenseitig an der Hand hielten; der Coryphäus begleitete den Tanz mit Gesang. In diesem reizenden Schauspiel erkannte Hr. Pashley viele Züge des alten Knossischen Chorus, dessen in der unerschöpflichen Fundgrube der Poesie und Gelehrsamkeit mit den Worten erwähnt ist: —

Ενθα μεν ηιθεοι και παρθενοι αλφεσι βοιαι
Ωρχευντ᾽ αλληλων επι καρπῳ χειρας εχοντες

Il. XVIII, v. 593.

Die heutigen Kretaner nennen diese Nationalgesänge „Madhlnadhas," von denen Hr. Pashley viele während seines Aufenthalts auf der Insel gesammelt, und in seinem Werke in der Originalsprache sowol als in der Übersetzung mitgetheilt hat. Unter den Völkern der südlichen Länder herrscht bekanntlich eine große Liebe für blondes Haar. Menander spielt auf die künstlich hervorgebrachte Farbe an; Ovid giebt diese Farbe der Lucretia und Virgil der Lavinia. In Italien herrscht heutiges Tages ein ähnlicher Geschmack vor. Der folgende Gesang, den wir nach Hrn. Pashley's Übersetzung hier aufnehmen, bezieht sich auf die Periode der Venetianischen Herrschaft: —

Thou jessamin with lofty top,
Thou sweet Sitian rose,
The beauty of thy fairest form
E'en distant Venice knows.

Would that to Heaven I could rose,
That sitting down, I might,
With both my pen and book in hand,
Thy beauties all indite!

Thy beauties bright enchant Pashás,
Thy eye-brows a Vizir,
Thy body with its angel-charms,
Enchants Karayokyr.

By Heaven! I should be content
To die, if on thy breast,
Of beauteous marble-like expanse
My hand I once had pressed.

Manche von den kleinen „Madhinadhas," wie z. B.: das folgende, müßten aus einem Mädchen-Munde sehr hübsch klingen; allein wir erfahren von Hrn. Pashley, daß kein Weib der Insel jemals singt, und daß die Sfakischen Frau niemals tanzt, außer bei religiösen Festlichkeiten, und dann auch nur mit ganz nahen Verwandten: —

Nor will I take thee as my love,
Which thou wast not before:
A hanger-on, as from my ear
The flower of golden ore.

Die kretischen Kriegsgesänge sind in ganz Griechenland berühmt; auch von ihnen hat Hr. Pashley einige, mit großer Treue im Ausdruck, übersetzt. Sie sind einfache Erzählungen, ähnlich unsern alten Balladen, und machen auf poetische Schönheit keinen Anspruch.

Die Sfakianer nahmen die Aufmerksamkeit unseres Reisenden mehr in Anspruch als jeder andere Stamm der kretischen Bevölkerung, und sehr auffallend war ihm die nahe Verwandtschaft ihrer Gebräuche mit denen der Bewohner des schottischen Hochlandes vor zweihundert Jahren. Doch die Gebräuche der Gebirger sind sich fast in allen Gegenden der Erde nahe gleich. Der merkwürdigste Zug im Karakter der Sfakianer ist die grausame Strenge, mit der sie ehelichen Treubruch ahnden, keine Gnade wird dem treulosen Weibe zu Theil, und seine nächsten Verwandten sind sein Ankläger, sein Richter und seine Henker.

„Vor etwa fünf und dreißig Jahren," so erzählt unser Verfasser, „kam eine junge Frau, die Muhme von Manusos, in den Verdacht, ihr eheliches Gelübde gebrochen zu haben. Die Anklage ward nicht erwiesen, allein der Verdacht verbreitete sich allgemein, und ihr Vater gestattete es mit einemmale, daß der Fall von ihren

nächsten Anverwandten entschieden werden solle. Ihr Beschluß war bald gefaßt, und alle die von ihnen, welche in Askyfo wohnten, begaben sich nach Anopolis, wo ihr Opfer lebte, um der Exekution des Spruches beizuwohnen, den man gegen die Verdächtige erlassen hatte, ohne daß diese bisher das Mindeste davon in Erfahrung gebracht hatte. Zwischen dreißig und vierzig Männer begaben sich in ihr Haus, faßten sie, banden sie an einen Baum und wählten sie zur Zielscheibe für all' ihre Flinten, die auf sie gerichtet und abgeschossen wurden. Obwol von mehr als dreißig Kugeln getroffen, hob sich dennoch im selben Augenblick ihr Busen und sie athmete noch. Einer ihrer Henker zog sofort sein Pistol aus dem Gürtel, setzte es ihr auf die Brust, feuerte, — und das unglückliche Opfer grausamster Rechtspflege hatte aufgehört zu hauchen!"

Einige kretische Gebräuche sind von den Juden abgeleitet, insbesondere das Opfer des Osterlammes: — „Wir werden," sagt unser Reisender, „an das jüdische Osterlamm sowol durch den Lampre oder Ostersonntag der Griechen, als durch den Kurban-Bairam, oder das Opferfest der Mohammedaner erinnert. Jeder Rechtglaubige, dessen Mittel es nur immer gestatten, schlachtet bei dieser Gelegenheit ein Schaaf; allein das Fleisch wird nicht bei einem fröhlichen Schmause verzehrt, sondern gewöhnlich unter die Armen vertheilt." Hr. Paschley weis't auch auf eine Ähnlichkeit zwischen der ceremoniellen Höflichkeit der Kretaner und der Afghanen hin: —

„Kommt Besuch in ein Haus, so ist das erste Wort gewöhnlich die eigenthümliche kretische Begrüßungsformel: *πολλα τα ετη σας*, oder besser, *πολλα τα ετη την Αυθεντιαν* (sprich *Αφεντια*) *σας* (in welcher Phrase ich das alte Wort *ετη* in der neüern Sprache beibehalten finde). Der Wirth erwiedert sofort: *καλως ωρισατε η Ευγενεια σας*, wobei natürlicher Weise der Titel nach dem Stande des Gastes verschieden ist; oder er spricht eine andere Formel des Willkommens. Dann folgen gegenseitige Fragen nach der Gesundheit und zuletzt wird der Gast zum Sitzen eingeladen. Während der ersten Begrüßung ruht die Hand gewöhnlich auf der Brust, und Kopf und Oberleib werden etwas vorgebogen. Die Hand wird zuweilen, auf türkische Weise, zuerst an die Lippen, dann an die Stirn gedrückt, insonderheit von den Mohammedanern bei allen Gelegenheiten, und von den Christen, wenn sie mit Personen von Rang sprechen. Manias that nie eine Frage an irgend Jemand, der uns auf dem Wege begegnete, ohne ihn auf die gewöhnliche Weise zu begrüßen, und sich nach seinem Befinden zu erkündigen. Es scheint, daß die Eigenthümlichkeit dieser sehr ceremoniellen Begrüßungen in den Sitten der Kretaner, auch unter den Afghanen vorwaltet, bei

denen selbst der Ärmste seinen Gast, außer dem gewöhnlichen „Salam-aleïkum" und „Aleïkum-salam" der Mohammedaner, mit verschiedenen höflichen Redensarten aufnimmt und diese zurückempfängt." *) —

Sie gleichen diesem Volke auch in dem frommen Eifer, mit dem jede Familie die Ermordung eines jeden Familiengliedes ahndet; ein Gebrauch der heroischen Zeitalter, wie er in der Iliade beschrieben ist. Foscarini, den Hr. Pashley in einer Anmerkung anführt, versichert, indem er sich auf die Sfakianer vor zweihundert sechszig Jahren bezieht, daß sie das schwarze Hemd, zur Trauer über den Verlust des Verwandten, nicht eher ablegen, als bis sein Tod gerächt worden ist, und daß sie das blutige Hemd aufbewahren, um dadurch an ihre Pflicht erinnert zu werden.

Hr. Pashley hat den größten Theil seines Buches antiquarischen Untersuchungen gewidmet. Die Überreste alter Baukunst in Kreta zeichnen sich mehr durch das Massive als durch ihre Schönheit aus. Doch giebt es auch einige, die der besten Tage griechischer Bildhauerei würdig sind. Die meisten derselben sind in Stein und Holzschnitt abgebildet. Wir lenken die Aufmerksamkeit der Freunde alter Kunst insbesondere auf den Brunnen von Megalo-Kastron, der eines Platzes in der Akropolis würdig gewesen wäre; dann aber auch auf den Sarkophag, welcher in Arvi gefunden worden ist, und, nach England gebracht, jetzt eine Zierde des antiquarischen Museums von Cambridge ist. Der auf denselben abgebildete Gegenstand gehört zu den dionysischen Festen, welche nicht selten auf Denkmälern vorkommen, aber dieses kretische Monument zeichnet sich durch einige Eigenthümlichkeiten aus, welche angemerkt zu werden verdienen. Eine nackte Bacchante auf der linken Seite des Denkmals, schlägt ein Tympanum, ein Instrument, das bei der Verehrung der Rhea gewöhnlicher ist, als bei der des Bacchus. Obwol die Anwesenheit von Löwen, Tigern, Panthern dem allgemeinen Glauben zugeschrieben werden kann, daß diese Thiere den Wein sehr liebten, so identificirt doch der Elephant, den man auf der rechten Seite bemerkt, die Darstellung mit der indischen Expedition des Gottes. Die Figur des Gottes ist hier viel entschiedener zwitterartig, als man sie gewöhnlich dargestellt findet; die Gesichtszüge sind weiblich, und in der Umarmung des Bacchus und Ampelos liegt mehr als die Zärtlichkeit der Freundschaft. Die Centauren, Silenus, Pan und die Satyre lassen sich nicht wohl beschreiben; indessen wollen wir auf die Ähnlichkeit merksam machen, die zwischen den Luftsprüngen der schwelgenden Ge-

*) Elphinstone's Account of the Kingdom of Cabul.

fahrten des Bacchus, und den Fratzen der Spaßvögel in den Legenden des Mittelalters Statt findet. Auf der einen kurzen Seite des Sarkophag ist Pan abgebildet, wie er von zwei boshaften Liebesgöttern gequält wird, die sich auf seine Unkosten belustigen. Der heitere Karakter der bacchantischen Feste scheint schlecht zu der Feierlichkeit eines Grabes zu passen; allein die Anbeter des Gottes der Freude und Lust besaßen wahrscheinlich mohammedanische Begriffe von einem künftigen Leben, und der Bacchanale hofft auf die Gesellschaft seiner Nymphen wie der Muselmann auf die seiner Houris. In kleinern Stücken der Bildhauerkunst erlangten die kretanischen Künstler eine gewisse Berühmtheit; in der Abbildung, welche Hr. Pashley von ihren Lampen, in Holzschnitt, mittheilt, erkennt man, daß diese es wohl mit denen aufnehmen können, welche in Herculaneum gefunden worden sind.

Was soll, — indem wir hier unsere Auszüge über den gesellschaftlichen Zustand Kreta's und die Rückblicke auf das Alterthum schließen, — von der neuern Geschichte erzählt werden? Als Venedig's Herrschaft aufhörte, kam die Regierung in die Hände kretischer Renegaten, die sich dem Islam in die Arme warfen, um ihren entarteten Leidenschaften desto leichter fröhnen zu können. Sie errichteten eine Art Miliz, wie die Mameluken-Beys in Ägypten und machten es sich zu einer Ehrensache, daß ihre Genossen nicht vor Gericht gebracht werden konnten. Die Leiden der christlichen Bevölkerung auf Kreta waren größer als in irgend einer andern Gegend des türkischen Reichs; die tapfern Sfakianer waren es allein, welche, in der natürlichen Festigkeit ihrer Bergsitze, ihre Unabhängigkeit behaupteten; und sie waren es, die, als die Revolution ausbrach, von ihren Bergen herabstiegen, ihren Brüdern zu Hülfe, und die Türken und übrigen Mohammedaner zwangen, sich hinter den Mauern der befestigten Städte zu verbergen. Mohammed Ali überschwemmte Kreta mit Übermacht; die Christen wurden bezwungen, und die muselmännischen Kretaner benutzten ihren Triumph mit all' der Grausamkeit, welche den Sieg einer zur Macht gelangten Faktion, die sich aber in ihrer Gewalt bedroht sieht, immer bezeichnet hat. Nach der Schlacht von Navarino griffen die Christen wieder zu den Waffen, überschwemmten das offene Land und würden die Mohammedaner gewiß von ihren Küsten verjagt haben, hätten nicht die alliirten Mächte entschieden, daß Kandien definitiv mit dem Vicekönigreich Ägypten vereinigt werden solle. Die Regierung Mohammed Ali's ist ein bischen, aber auch nur ein bischen besser als die des Sultans; denn in Ägypten unterdrückt er den Handel durch Steuern und Monopole, den Ackerbau zerstört er durch seine unaufhörlichen

Anstrengungen, alleiniger Grundbesitzer zu werden, und er pflanzt die Unzufriedenheit fort durch unbarmherzigstes Massakriren aller derer, die sich erkühnen zu murren oder Gegenvorstellungen zu machen.

Unser Verfasser giebt mehrere Beispiele von der Entvölkerung, welche der letzte Krieg herbeigeführt hat; eines derselben wird hinreichen, um den blutigen Karakter dieses Kampfes einzusehen: — „Wir langten bald nach Sonnenuntergang in dem kleinen Dorfe Vlithias an, dessen einziger männlicher Bewohner ein junger Muselmann ist, in dessen Haus wir unser Quartier aufschlugen. Die übrige Bewohnerschaft besteht nur aus Wittwen. An vielen Orten auf Kreta ist die Zahl der Wittwen groß: und in einem Dorfe von Lassithi bilden sie die ganze Bevölkerung, wie es hier beinahe der Fall ist.“

Wir finden nicht so viele statistische Angaben über die Erzeugnisse und den Zustand der Industrie auf Kreta, wie wir sie wol gewünscht hätten; allein nach der Beschreibung zu urtheilen, welche Hr. Pashley von der Ebene von Apokorona giebt, stellt sich die Wahrscheinlichkeit heraus, daß Kreta unter einer guten Regierung bald eine hohe Stufe der Wohlfahrt zu erreichen im Stande sei. Doch wird der Mangel an guten Straßen und der vernachlässigte Zustand der Häfen eine Zunahme und Erweiterung des Handels noch lange verhindern.

Unsere Leser, besonders diejenigen, welche das Studium der klassischen Literatur nicht an den Nagel gehängt haben, werden in dem schönen Werke des Hrn. Pashley einen eben so reichen Schatz der Unterhaltung als der Belehrung finden.

Art. IV. — **Narrative of a Journey from Lima to Para, across the Andes and down the Amazon: undertaken with a view of ascertaining the practicability of a navigable Communication with the Atlantic, by the rivers Pachitea, Ucayali and Amazon. By Lieutenant W. Smyth and Mr. F. Lowe, late of H. M. S. Samarang. London, 1836. 1 vol. in 8.**

Obwol vor gar langer Zeit (es ist beinah ein Jahr verflossen) von dieser Reise in den Annalen die Rede gewesen ist*), so glauben wir doch, noch ein Mal, und zwar um so mehr darauf zurückkommen zu dürfen, als unsere Mittheilung sich auf ein Fragment

*) Dritte Reihe, II. Band, S. 407—415.

bezog, auf denjenigen Abschnitt des Weges der Reisenden, welcher zwischen Lima und Cerro de Pasco liegt.

Es möge hier denn nun gleich bevorwortet werden, daß dem Reisebericht zwei schöne Karten beigefügt sind, von denen die eine die Wegelinie von Lima bis zur Mission Sarayacu, am Ucayali, und die andere den Lauf des Amazonen-Stromes, von der Mündung des Ucayali bis zu der des Rio Negro enthält. Wir sagen, daß diese Karten schön sind, wir wollen auch gern einräumen, daß sie auf genaue Beobachtungen gegründet zu sein — scheinen; aber auch das darf nicht verhehlt werden, das nirgends im Buche eine Ortsbestimmung erwähnt wird; auch finden wir in einer kurzen Denkschrift, welche vom Lieutnant Smyth am 14. December 1835 in der geographischen Gesellschaft zu London vorgelesen wurde*), nur eine ganz allgemeine Liste von Ortspositionen, aus der hervorgeht, daß z. B. Nauta um 1° 9′ westlicher liegt, als es in den bisherigen Karten gestanden hat. Wenn uns einer Seits die Reisenden die Elemente ihrer — Verbesserungen — in der geographischen Darstellung des großen südamerikanischen Stromsystems verschweigen, so macht es anderer Seits einen gar übeln Eindruck, bemerken zu müssen, daß sie gar nichts von einer Beschiffung des Cassiquiare durch A. von Humboldt zu wissen scheinen, und sie an die Stelle der von unserm berühmten Landsmann aufgenommenen, auf die genauesten astronomischen Beobachtungen gegründeten, Karte der berühmten Bifurkation einen wilden Entwurf setzen wollen, dem nur das Gedächtniß eines entflohenen — Mörders**) zum Fundamente dient!

Wir verließen die Reisenden in Cerro de Pasco, dem Hauptort im Bergwerksdistrikt gleiches Namens, welcher der ergiebigste in ganz Peru ist. Sie langten daselbst während eines kalten Regens an, und der erste Eindruck, den die Stadt unter diesen Umständen hervorbrachte, war deshalb nichts weniger als günstig. Es war gerade Sonntag, und das Volk patschte in den kothigen Straßen umher, buntscheckig in alle Farben des Regenbogens gekleidet. Unsere Reisenden zogen in einer langen Linie, Mann vor Mann, und spritzten den Koth nicht wenig um sich her, wobei sie von den ganz verwunderten Indianern still und dumm angegafft wurden. Dr. Valdizan, der mit zur Gesellschaft gehörte, hatte hier einen Bruder, der eines seiner leerstehenden Häuser hergab und die armen Durchnäßten auf die gastfreundlichste Weise aufnahm.

Die Stadt Cerro de Pasco gleicht beim ersten Anblick gar sehr

*) Journal of the Roy. Geographical Society, vol. V, p. 11 ff.

**) Narrative of a Journey, p. 295.

den Dörfern in Süd-Wales, d. h. sie ist unregelmäßig auf sehr unebenem Boden gebaut, der eigentlich aus lauter kleinen Anhöhen und Vertiefungen besteht. Die Häuser sind weiß angestrichen, aber nur einige haben neben der Thüre ein kleines Glasfenster, und nur die bessere Art hat Feuerstellen, einen Luxus, den sie den Engländern verdanken, denn vor deren Ankunft bediente man sich allgemein der „Braseros," oder Kohlenpfannen. Diese Engländer betreiben hier jetzt den Bergbau.

Cerro de Pasco zerfällt in drei Bezirke: Chenpimarca, Yanacancha und Santa-Rosa, deren jeder seinen eigenen Kirchsprengel hat. Die Bevölkerung wechselt nach dem jedesmaligen Zustande der Bergwerke; denn wenn eine ergiebige Grube entdeckt worden ist, so strömen die Indianer vom Lande herbei, um daselbst Arbeit zu suchen; im Durchschnitt läßt sich jedoch die Zahl der Bewohner auf 12000 bis 16000 annehmen. Die Stadt hat zwei Plätze: der Hauptplatz heißt Chenpimarca, der andere führt den Namen des Handelsplatzes, weil auf demselben die Frucht-, Korn- und Gemüsemärkte abgehalten werden. Diese Waaren werden viele Meilen aus der Runde nach der Stadt gebracht. Auf dem Platz Chenpimarca steht die Kathedrale, ein Gebäude, das seinem Äußern nach sehr einer englischen Scheune gleicht, nur daß die letztere noch mehr architektonische Regelmäßigkeit zeigt. Das Innere sieht etwas besser aus, denn dort bemerkt man wenigstens ein Paar vergoldete Heiligenbilder. Die Straßen sind sehr unregelmäßig und zeichnen sich, wie wir beim Einzug unserer Reisenden gesehen haben, durch außerordentlichen Schmutz aus. Die Vorstädte sind weiter nichts als ein verworrener Haufen schmieriger Hütten, die in der Eile errichtet werden, wenn das Bedürfniß des Bergbaues es verlangt. Oft sind die Mundlöcher der Gruben mitten in einer Straße, was das Gehen in der Nacht sehr gefährlich macht, denn es wird weder ein Zaun herumgezogen, noch eine Laterne daneben gehängt. Wir wollen unsere Reisenden nicht weiter verfolgen in der Beschreibung des Bergbaues, wie er hier getrieben wird auf Höhen von 14000 Fuß (nach Mariano de Rivero liegt die Stadt Cerro de Pasco 14278 engl. Fuß über dem Meere); wir wollen es unerörtert lassen, daß sie hier nur schwer athmen konnten, besonders beim Steigen! — und daß sich die Lungen eines Fremdlings nur nach einiger Zeit an die Respiration der dünnen Luft gewöhnt, ferner, daß hier Wasser schon bei 92 der fahrenheitschen Thermometer-Skala sieden soll, was wohl nur auf einem Schreib- oder Satz-Fehler beruht. Dagegen wollen wir mit den Reisenden die östliche Cordillere von Peru herabsteigen, im Thale des Rio Pucuyacu und des Huallaga; wir wollen die vielen Que-

bradas (ravines) oder Engpässe dieses Thals durchsetzen und über Huariaca (9850 engl. Fuß), San Rafael (6689 Fuß) und Ambo (6307 Fuß über dem Meere) nach der, 22 Leguas von Cerro de Pasco entfernten Stadt Huanuco, eilen, die am Rio Higueras bei seiner Mündung in den Huallaga, in einem schönen Thale auf der Ostseite der großen Andeskette, 6300 Fuß über dem Meere liegt. Man sieht, daß das Thal des Huallaga, trotz dem, daß es ein großes Querthal ist, auf den letzten neun Leguas, von S. Rafael bis Huanuco, nur eine geringe Neigung hat, in so fern die Höhenangabe des zuerst genannten Ortes auf der Karte richtig ist, denn im Buche (S. 60) steht 8764 Fuß. Diese Verschiedenheit zwischen Buch und Karte erweckt kein gutes Vorurtheil für die geographischen Zahlen, welche uns die Herren Smyth und Lowe auftischen!

Huanuco wurde im Jahre 1542 gegründet und im folgenden Jahre zu einem Bisthum erhoben. Diese Stadt ist regelmäßig gebaut, nach dem gewöhnlichen Plan der alten Spanier, gleich breite Straßen, die sich rechtwinklig durchschneiden, auch hin und wieder gepflastert, allein dessenungeachtet sehr beschwerlich zu betreten sind, da die Ausbesserung des Steinpflasters außerordentlich vernachlässigt wird. Huanuco hat, mit Einschluß der Kathedrale, nicht weniger als vierzehn Kirchen, unter denen die von San-Augustin allein Erwähnung verdient, denn sie hat einige recht hübsch geschnitzte Holzfiguren über den Altären und das ganze Innere ist einfach und nett, während alle andere von innen und von außen armselige Gebaude sind. Es giebt hier auch ein Kollegium mit zwei Professoren, allein die Art des Unterrichts ist veraltet und von geringem Werth; es ist für dreizehn Schüler eingerichtet, aber selbst diese kleine Zahl war nicht vollständig. Die Bevölkerung von Huanuco, mit Einschluß von Huascar und Valle, wird auf 10000 Seelen geschätzt, mit 1000 Indianern und — Nomaden, die ab und zu gehen. Die Inwohner sind Abkömmlinge der Spanier, Mestizos und Indianer, und die Quichua-Sprache wird von der gemeinen Klasse allgemein gesprochen, und von den höhern Ständen meistens verstanden. Aber Huanuco nimmt nicht an Bevölkerung zu, ungeachtet seines schönen, gesunden Klima, trotz dem, daß die Stadt keine Rekruten zur Armee stellt und keine Auswanderungen erleidet: die Population ist seit drittehalb Jahrhunderten vor der Revolution stationär geblieben; eine Erscheinung, welche man den Blattern und dem schwelgerischen Leben der Bewohner zuschreibt. „Hier ist," sagen unsere Reisende, „nur ein einziges Kaffeehaus, wo sich die Männer jeden Abend zum Spiel versammeln; man kann hier Kaffee und Eis haben, das, trotz seiner sehr schlechten Zubereitung, für uns eine große Erfrischung war.

Am Abend unsrer Ankunft gingen wir dahin und wurden von einer Menge Neugieriger umringt; die Osagen, welche Europa besuchten, waren dort keine größere Seltenheit, als wir in Huanuco". — (S. 67.)

Im sechsten Kapitel beschreiben uns die Reisenden, nachdem sie das Scheidegebirge zwischen dem Huallaga und Pachitea überstiegen haben, ihre Ankunft in Pozuzu oder Yanahuanca, wie sie jetzt genannt wird, einer verhältnißmäßig jungen Stadt, denn sie wurde im Jahre 1712 gegründet und von einem Indianer Stamme, Namens Amages, bevölkert, welche die Missionare hier und in einer Stadt, Namens Tilingo, um sich versammelten. Aber die Blattern hielten unter den armen Bewohnern ein sehr ergiebiges Schnitterfest, und die, welche davon verschont blieben, zogen aus gen Muña, Chaglla und Panao. Die Kirche, deren Ruinen allein einige Spuren früherer Bevölkerung gewähren, ist jetzt mit Schlingpflanzen bedeckt, und nur eine einzige, armselige Hütte ist alles, was noch übrig ist, ein einziger alter Indianer mit seiner Familie die noch übrige Bevölkerung. In der Nachbarschaft sind einige kleine Coca- und Yuca-Pflanzungen, die hauptsächlich den Indianern von Muña und Chaglla angehören, welche sie alle drei bis vier Monate besuchen, um die Cocablätter zu sammeln. Zuckerrohr wächst in beträchtlicher Menge wild; es ist ungemein saftig und zuckerreich und erreicht eine ansehnliche Höhe. Die Wälder, oder Montaña, umher, bestehen aus großen Bäumen aller Art, mit verschiedenem Unterholz, welches aber nicht so arg verschlungen ist, daß man sich nicht einen Weg, vermittelst eines Messers, hindurchbahnen könnte. Mehrere Bäume hatten vier Fuß im Durchmesser und fünfzig Fuß Höhe, vollkommen gerade, ohne Zweige, mit dicker Krone. Der Pozuzu Fluß ist hier weiter nichts als ein Bergstrom, von dreißig Faden Breite an der Stelle, wo unsre Reisenden ihren Lagerplatz aufgeschlagen hatten. Hier führt eine „Huaro", oder schwebende Brücke hinüber. Seine Ufer sind außerordentlich malerisch, große Bäume hangen über den Strom, der an einigen Stellen, durch rauhe Felsen zusammengeschnürt, rauschend und schäumend dahinschießt; nirgends sahen ihn die Reisenden mit ruhigem Spiegel.

Es war die Absicht, von hieraus den Lauf des Pachitea zu verfolgen, um die Möglichkeit einer Beschiffung dieses Flusses zu erforschen, und dadurch einen — Handelsweg zu bahnen! Zu wessen Nutzen? Zum Nutzen und Frommen der indianischen Bevölkerung der peruanischen Andes, die aber einen so geringen Antheil für das Unternehmen zeigte, daß die Leute, welche von den Behörden zur Dienstleistung bei unseren kühnen Reisenden beordert waren, davon

ließen, in dem Augenblicke, als die wackern Englishmen die größten Schwierigkeiten überwunden zu haben und an dem Ziel ihrer Wünsche zu stehen glaubten. Was war zu machen? Ohne Hülfe der Indianer war nicht durchzukommen, der bloße, gute Wille zum „Vorwärts" reichte nicht aus; nur rückwärts ging der Weg nach vorwärts; nolens volens entschlossen sie sich dazu, um auf dem Huallaga die Thalfahrt durch den südamerikanischen Kontinent zu versuchen. Wie wenig Anklang der Besuch der Engländer und ihre menschenfreundlichen Absichten beim Volke fanden, erhellet daraus, daß als Lowe den Ort Panao verließ, die Bewohner laut aufjauchzten, in die Kirche stürzten und mit den Glocken so lange läuteten, bis er mit seiner Partei hinter dem Berge, welcher der Stadt gegenüber liegt, aus ihrem Gesicht verschwunden war! Die guten Indianer von Panao werden uns, — weil sie den Engländern nicht zu Willen leben wollten? — als „listig" oder „betrügerisch" (deceitful) geschildert, „sie haben von ihren Voraltern gelernt, keinem Weißen zu trauen, so daß derjenige, welcher am freundlichsten und gütigsten gegen sie ist, am meisten wegen seiner Absichten beargwöhnt wird." Ist ihnen das zu verargen, ist ihr argwöhnischer Karakter nicht noch verderbt worden durch Jahrhundert lange Qual, die ihnen ihre Herren und Meister bereitet haben, die Spanier, die Jesus Christus und die Jungfrau und das ganze Heer der Heiligen der katholischen Kirche im Munde führend, Barbaren gewesen sind gegen diese ihre Mitbrüder, ein schwächliches Volk. Und wenig verändert, verbessert hat sich dieser Zustand alter Bedrückung unter dem Panier der Freiheit, die für die armen Indianer eine illusorische ist; ja ihr Zustand hat sich verschlechtert, seitdem der milde Einfluß der Missionen aufgehört hat; wer nicht zwei Piaster bezahlen kann, der kann sein Kind nicht taufen lassen, wer nicht acht und zwanzig Piaster, oder noch mehr, zu entrichten vermag, der kann den Bund der Liebe nicht einweihen lassen, wer endlich nicht vier und dreißig Piaster den an die Stelle der Missionare getretenen Helden der Freiheit in den stets offenen, schluckenden Rachen werfen kann, der kann einen geliebten Todten nicht geweihter Erde anvertrauen, „und es kommt zuweilen vor, daß ein Leichnam unbeerdigt liegen bleibt, bis die Verwesung das Volk nöthigt, ein Loch zu graben, und ihn hinein zu werfen." Genug von diesen gräuelhaften Einrichtungen eines Regierungssystems, das man ein christliches zu nennen wagt. Nicht blos die Indianer waren es, welche den Zug über Pozuzu aus freien Stücken vereitelten, auch andere Leute nahmen Partei gegen die Engländer; die Eigenthümer der reichen Coca-Pflanzungen in dem herrlich angebauten Thale von Chinchao, welches die Haupt-

quelle des Wohlstandes der Stadt Huanuco bildet, fürchtend, daß, wenn die Eröffnung der Straße über Pozuzu für den Handel zu Stande käme, ihre Grundstücke all' ihren Werth verlieren, und sie also ruinirte Leüte werden würden — sie, diese Grundeigenthümer waren es, welche die Indianer aufwiegelten!

Am 12. November hatte Lieutenant Smyth seinen Rückmarsch von Pozuzu angetreten, am 2. December finden wir ihn in Cosopi, einer Hacienda nicht weit von der Mündung des Rio de Chinchao in den Huallaga. Am 18. December bricht die ganze Gesellschaft von der Hacienda auf nach dem zuerst genannten Flusse, auf dem sie sich noch am selben Tage einschiffte. „Nie haben wir," erzählen die Reisenden, „als wir nach Kinder waren, den Fuß mit größerer Freüde in ein Boot gesetzt, als jetzt, all' unser Verdruß mit widerspenstigen Maulthiertreibern und unabgerichteten Thieren, aller Zank und Streit mit Alcalden, alle Diskussionen mit trägen und übelwollenden Präfekten und Gobernadoren lagen hinter uns!" Ungefähr eine Meile weit waren sie gefahren, als sich der Huallaga zeigte.

Der Leser wird es nicht von uns verlangen, — wir sind davon überzeügt, — den englischen Seeleüten das Geleite zu geben, auf der Landwasserfahrt, den Huallaga und Amazonen-Strom hinab, die sie nun antreten. Dieselbe Fahrt hat vier Jahre vor Smyth und Lowe unser Landsmann Eduard Pöppig gemacht. In seinem klassischen Bericht sind die Gefahren nachzulesen, die mit einer Fahrt auf dem zuerst genannten reißenden Strome, in seinen zahlreichen Malpasos oder Stromschnellen, verbunden sind; in des Leipziger Professors so einfacher und ungeschmückter, aber eben dadurch so ansprechender und anmuthiger Beschreibung lerne man die Natur dieser Gegenden von Peru kennen, die Pflanzenwelt, die Thierwelt, die Menschenwelt, die, die letztere, leider müssen wir es erfahren, unter der Ägide einer mißverstandenen Freiheit und Gleichheit, ihrer Verwilderung, ihrer vormaligen Barbarei mit starken Schritten wieder entgegeneilt. Wir wollen mit dieser Hinweisung auf Pöppig — dessen Reisewerk, nachdem eine neüe Ausgabe davon veranstaltet worden, in einem der nächsten Hefte der Annalen betrachtet werden soll, — wie gesagt, mit dieser Rückweisung auf unseren trefflichen Naturforscher wollen wir nicht im mindesten ausgedrückt wissen, daß der Bericht der englischen Reisenden absolut kein Interesse einflößen könne; wol aber dürfen wir es als Thatsache aussprechen, daß diese Theilnahme nicht unwesentlich geschmälert wird, wenn wir hier so Manches vermissen, was uns Pöppig in so reichlichem Maaße zufließen läßt. Doch unsere beiden englischen Reisenden

sind Seeleüte, die sich früher nicht viel um Mineralien, um Pflanzen und Thiere bekümmert haben, daher können sie auch nichts beitragen zur nähern Kenntniß dieser Naturerzeügnisse; sie wollen es auch nicht, sie wollen überhaupt kein literarisches Verdienst in Anspruch nehmen, — „we beg distinctly", sagen sie „to disclaim all assumption of a literary character, for which our profession and pursuits have not qualified us" (Preface, p. III.). Doch darin sind sie zu bescheiden; ihr anspruchslos geschriebenes Buch gewährt viel Unterhaltung und wirft auch manches Körnchen zur Bereicherung unserer geographischen Kenntnisse ab, wohin wir insonderheit die oben genannten Karten rechnen. Wir schließen diese Anzeige mit ihrem Anfang!

Art. V. — **First Impressions and Studies from Nature in Hindostan**; embracing an Outline of the Voyage to Calcutta, and Five Years' Residence in Bengal and the Doab, from 1831 to 1836. By Thomas Bacon, Lieut. of the Bengal Horse Artillery. London, 1837. 2 vols.

Unter den mächtigen Veränderungen, welche das Wachsthum der intellektuellen Kultur im Gefolge gehabt hat, darf man kaum das sehr verschiedene System hervorheben, nach welchem Reisebücher in frühern Tagen abgefaßt wurden, verglichen mit demjenigen, wie es jetzt Mode geworden ist. Wenn ein Reisender des sechszehnten Jahrhunderts, der die Kühnheit gehabt hatte, entfernte Länder, wie die Türkei oder Ägypten, zu besuchen, nun auch endlich zu dem Entschluß gelangte, eine Beschreibung seiner Reisen herauszugeben, so hielt er es für seine erste Obliegenheit, eine neüe, und mühsamere, Reise durch die Schriften der klassischen Autoren zu unternehmen, oder die christliche Liebe seiner gelehrten Freünde in Anspruch zu nehmen, all' der Beisteüer willen, welche sie nur immer aus dem Notizbuch ihres Gedächtnisses ihm angedeihen lassen konnten, damit sein Werk, einem Schiffe gleich, mit allem erforderlichen Ballast von Gelehrsamkeit, sicher vom Stapel laufen könne, den weiten Ocean der Literatur zu befahren, vielleicht darin unterzugehen! Doch daran nicht genug, es mußte irgend ein vertrauter Freünd seinem Styl eine starke Tinktur von Euphuismus zu Theil werden lassen, ihm eine exotische Farbe zu verleihen, damit Schilderung und Schilderei ja gleichen Schritt mit einander hielten! Heütiges Tages dagegen,

wo man — die Masse von Reisebüchern betrachtet — erwarten könnte, daß die Mitwerber um den Beifall der literarischen Welt mehr Sorgfalt auf ihre Erzeügnisse verwendeten, ist eine Reisebeschreibung oft ein bloßes Probestück, ein Versuch; der Schriftsteller hat weiter nichts zu thun, als in leichter und natürlicher Sprache zu erzählen, was er gesehen, gehört, empfunden hat, und der Leser von derartigen Büchern will nicht länger, daß seine Aufmerksamkeit von den Thatsachen abgelenkt werde durch Verdrehungen und Verworrenheit des Styls! Im ersten Fall gleicht der Autor dem Bauer, der gewaltige Vorbereitungen trifft, der das Haar fein saüberlich kämmt und den Hut fein saüberlich glättet, bevor er an die Thür seines Gutsherrn klopft; im letzten Fall gleicht der Autor dem wohlerzogenen Manne, der in seinem gewöhnlichen Rock zur Audienz geht, mit freiem, unverlegenheitlichem Blick!

Unsere „Probestück-Schreiber," welche sich herabließen, jedem Ding, was nach Wissenschaft und Literatur schmeckt, einen gar künstlichen Karakter zu geben, verlangen von einem Reisebeschreiber zu überschwängliche Eigenschaften. Die Wahrheit aber ist, daß die vornehmste Eigenschaft eines Reisebeschreibers in der Leichtigkeit des Beschreibens, in der Kunst des Erzählens besteht. Dieselbe Neügier oder, wenn wir lieber sagen wollen, dieselbe Wißbegier, die zum Reisen treibt, wird auch den Reisenden in Stand setzen, das zu beobachten, was sich ihm auf seinem Wege entgegenstellt, und, in neün unter zehn Fällen, befähigen, die Merkmale zu erkennen, wodurch die Länder und Völker, in und unter denen er weilt, karakterisirt sind. Ein philosophischer Reisender, einer der sich, wie man zu sagen pflegt, zur Reise dadurch vorbereitet hat, daß er seinen Geist mit dem Inhalt von Büchern vollgepfropft hat, ist keinesweges als der Mann anzusehen, dessen Darstellungen fremder Länder immer und blindlings Vertrauen verdienen. Er ist zu geneigt, seine Theorien als Maaßstab anzulegen, und Thatsachen durch das Medium seiner Voraussetzungen und — Vorurtheile zu beobachten. Es würde gehässig sein, Beispiele aus neüester Zeit anzuführen; Mangel daran leiden wir nicht, während die Beispiele des Gegentheils selten sind und nur auf wenige, hochbegünstigte Geister zurückweisen!

Indien ist von allen Ländern dasjenige, dem eine neüe und kunstlose Beschreibung am meisten Noth thut; denn bis auf die neüeste Zeit hatten die meisten Beschreibungen von Reisen in diesem Theile der Welt einen romanhaften Anstrich. Jemand, der von Europa, auf der Wasser-Wüstenei schwimmend, gleichsam auf ein Mal nach Indien versetzt und daher nicht, wie es bei Landreisen der Fall ist, allmälig und stufenförmig vorbereitet wird, muß, bei einem so un-

endlichen Wechsel der Dinge, bewunderungsvoll staunen beim Anblick all' der Gegenstände, welche ihn umgeben, und er ist, wenn er sie beschreibt, nur zu oft geneigt, der Übertreibung etwas nachzuhangen, um dadurch seine eigene Verwunderung in Schutz zu nehmen.

Die Schrift des Lieutenants Bacon kündigt sich als „Studien nach der Natur" an, und diese enthält sie in der That. Sie trägt den Ausdruck der Treue an der Stirn (bis auf eine wunderbare Geschichte, die der Verfasser dennoch als ein Faktum darstellt); und wenn gleich mancher Leser die melodramatische Scenerie und das dazu gehörige Costüm, welche in den gewöhnlichen Beschreibungen von Indien glänzen, in den Blättern unsers Verfassers vielleicht ungern vermissen wird, so möchten wir dennoch der Meinung sein, daß Britisch-Indien unter vielen Gesichtspunkten, in seinem Buche ungezwungen und treu geschildert wird. Er hat überdies seine Erzählung nach der neuen Weise, alle Pedanterie vermeidend, in ungeschmückter, einfacher, doch lebendiger Sprache, geschrieben.

Nachdem wir diese günstige Meinung über das Werk ausgesprochen haben, werden wir, damit der Leser über die Richtigkeit desselben urtheilen könne, nicht besseres thun können, als einige Stellen aus dem Buche zu entlehnen.

Bacon's „Studien" beginnen auf der Seereise. Die Skizzen, welche er von seinen Mitreisenden entwirft, und die, aller Vermuthung nach, nach Originalien gezeichnet wurden, beweisen, daß er kein gewöhnlicher Karakter-Maler ist. Ein alter Major Wangricken, „der sein Bein bei Aracan, und ein derbes Stück seines Gehirnschädels vor Bhurtpur verloren hat," und der sich als „das armselige Wrack eines einst kräftigen und kühnen Gemüthes" kund giebt; die Familie der Schwalben „Herr und Frau Swallow, die drei Fräuleins Swallow und ein ganzes Nest kleiner Schwalben;" Howard, ein Atheist, und der liebelechzende Harcourt, der erste Steuermann an Bord des Schiffs, — alle diese Leute bilden die Personen eines Lustspiels, das viel Unterhaltung gewährt.

Die Geschichte, welche von Howard erzählt wird, könnte, wie der Verfasser in der Vorrede selbst einräumt, höchst unwahrscheinlich klingen, wenn sie uns als eine Dichtung angeboten würde, allein wir erhalten die Versicherung, daß sie auf Thatsachen beruht. Dieser Mensch, ein Offizier in der Armee der Ostindischen Kompagnie, wird als ein Gottesläugner dargestellt, und wir bekommen hier die Geschichte von einem Versuche des Selbstmordes aufgetischt, und zwar mit seinen eigenen Worten, die zu schauerlich klingt, um Glauben zu verdienen.

Bei seiner Ankunft in Madras wird unser Verfasser von den „Discomforts" des Klima empfangen. Seine erste Nacht in Indien war die der gewöhnlichen Tortur! Der Chorus und das Stechen der Moskitos, das Quaken der Frösche (bull-frogs), die ineinander schwimende Musik der Heimchen, Grasfliegen, der Eidachsen und Pariah-Hunde mit — was nicht das geringste ist — dem Getöse und Lärm einer hochzeitlichen Procession, die sich in jeder Nacht Jahr aus Jahr ein ereignete, alle diese Dinge versetzten ihn in dem ersehnten, schönen Lande in die größte Noth. Die Beschreibung von der Lebensweise eines Subaltern Offiziers in Indien giebt dem Gemälde eben kein Relief: —

„Seine Heimath ist getheilt zwischen einer comfortlosen, halbmöblirten Bungalow, deren vier Pfählen, und dem Speisehause. Der Tag wird etwa folgender Maßen verbracht: — Zur Parade bei Tagesanbruch; Müßiggang, vielleicht ein Schläfchen, bis eilf Uhr; Frühstück um zwölf; wieder faullenzen bis drei; dann ein Imbiß (tiffin) und Biertrinken; von vier Uhr bis Sonnenuntergang ein lärmendes Spiel, aus Cigarren und brandi-pani; wieder eine Parade vielleicht, oder ein Spazierritt bis es ganz dunkel wird; dann wieder ins Speisehaus und zechend bis um Mitternacht, worauf höchst wahrscheinlich eine Nacht folgt, wie ich sie eben beschrieben habe."

In Calcutta erhielt unser Verfasser eine Einladung zu Sir Charles Metcalfe's monatlichen Ballfesten (Lord William Bentick machte damals eine Gebirgswanderung im Himalaya) und wurde beim ersten Besuch desselben „im wahren Sinne des Worts geblendet von dem Firmament voll Lampen und Augen, dem Funckeln der Diamanten, und dem Glanz der Spitzen und Goldverzierungen." Er giebt eine schmeichelhaftere Beschreibung vom Putz der schönen Welt von Calcutta als Miss Robert's, die derselben wie er glaubt, in ihrem „geistreichen und artigen Buche" nicht Gerechtigkeit widerfahren läßt.

Nachdem er einen Monat voll Lust und Freude in Calcutta zugebracht, beginnt er endlich seine militairische Carriere in Dum Dum, dem Standquartier seines Corps. Die Lebensweise eines jungen Soldaten wird folgender Maßen beschrieben: —

„In Indien ist es Sitte, besonders unter jungen Leuten, mit Tages Anbruch aufzustehen. Man liebt es, die rosig schlummernde Aurora über dem Mangohaine, oder der Spitze der" — (wie prosaisch!) — „Garküche hervorkommen zu sehen; herauf kommt Bolaki Doss, der Sirdar-Träger, seinen Herrn aus dem Morgenschlummer zu wecken. Anfangs versucht er es mit einem leisen Ruf

„Sahib! Sahib!" allein da er keine Antwort erhält, überzeugt sich der gute Bolaki, daß sein Herr gar sehr verschlafen ist, er tritt dem Bette einen Schritt näher, er versucht es noch ein Mal, seinen Herrn sachte „zu beleben", aber Alles ist umsonst, es bleibt ihm nichts anders übrig, als derb und derber aufzutreten, da seine leisen Bemühungen nutzlos sind. „Sahib! Khodawund!! Outia Ap!!! Ub töp dinggiga;" „Herr, großer Herr, Auserwählter Gottes, gefall' es Euch aufzustehen, augenblicklich wird die Lärmkanone gelöst!" so ruft der preiswürdige Bolaki in einem regelmäßigen „Crescendo!" aus, bis die trägen Sinne des Schläfers ein schwaches Lebenszeichen von sich geben, das er geschickt zu benutzen weiß, um ihm beizubringen, daß ein neuer Tag angebrochen.

Buru, der Khitumdgar (d. h. Tafel-Diener) erscheint nun, mit einer Tasse rauchenden Kaffee's und einem Licht zum Anzünden der Cigarre, und im Hintertreffen kommt Kurreim Buccus, der Sans, (d. h. Stallknecht), sich zu erkundigen, auf welchem Pferde der Beschützer der Armee (Gurriespurwan) befehle, seinen Morgen-Spazierritt zu machen.

Der Herr steigt aus dem Bett, mehr als halb geneigt, wieder einzuschlafen; er wirft sich in einen großen, bequemen Stuhl, den Kaffee zu kosten und einen Zug zu thun, entweder Virginia oder Manila; während der unermüdliche Bolaki des Herrn Haar sachte hin und her bürstet, und Gungu ihm sorgsam die Strümpfe anzieht, nachdem er den Dienst einer angenehmen Abwaschung der untern Gliedmaßen seines üppigen Herrn verrichtet hat. So geht das wichtige Geschäft der Toilette sanft und vorsichtig von Statten, bis der Gentleman vollständig ausgerüstet ist zur Parade oder zu einem Galopp über Land. Im letzteren Fall erhält vielleicht Boxer, Shigram oder Rattler die Erlaubniß mit frische Luft zu schöpfen, denn ein jeder junge Mann in Indien hält, als nothwendigen Appendix seiner Haushaltung, mindestens ein halbdutzend Gerippe vom Hunde-Geschlecht.

Bevor die Sonne eine halbe Stunde über dem Horizont ist, freut sich der Reiter zu einer minder anstrengenden Leibesbewegung zurückkehren zu können; indem er Gungu, den Hülfsträger, der einen großen Tschatta (Schirm) trägt, ruft, ihn vor den brennenden Sonnenstrahlen zu schützen, wird er wahrscheinlich ein Stündchen herumschlendern, den Stall zu besehen, ein Vergnügen, welches in der „comfortabelsten" Entkleidung genossen wird, an der ein frisch aus England angekommener Neuling wahrscheinlich nicht wenig Anstoß nehmen wird.

Vielleicht ladet der schöne Morgen oder unsere Laune zu einem Bade im Tank ein, entweder zum Schwimmen, oder zum Ritt auf einem Mussuk, was ein Sack ist, der von Wasserträgern zum Wassertragen gebraucht wird. Man macht ihn aus einer ganzen Schaafshaut, und besteigt ihn im Wasser wie ein Pferd, wozu aber große Geschicklichkeit erforderlich ist. Sollte aber in Ermangelung derselben oder aus irgend einer andern Ursache der Reiter das Gleichgewicht verlieren, so stürzt er ohn' Erbarmen, Kopf oben Kopf unten ins Wasser.

Die Mattigkeit, welche diese Anstrengung hervorbringt, wird ein Paar Stunden Ruhe auf einem Faulbette sehr bezaubernd machen; möglicher Weise wird mehr Kaffee, mehr Taback verbraucht werden und junges Volk, das ein Air darin sucht, den Vorurtheilen des großen Haufens Trotz zu bieten, mögte wol von Zeit zu Zeit hereinstürzen, die allerletzten Neuigkeiten, den allerneuesten Skandal zu hören und im Umlauf zu bringen. Gesellschaften dieser Art nennt man Levers, und sie sind, wie nicht geleugnet werden kann, die Pfützen in denen die endlosen Geschichten und skandalösen Erzählungen ausgeheckt werden und ins Leben treten, welche einen unentbehrlichen Theil in dem Elemente bilden, das das Leben der Anglo-indischen Gesellschaft aufrecht erhält.

Etwa um zehn Uhr wird die zweite und sorgfältigere Toilette gemacht, und das Frühstück gewöhnlich um eilf, oder vor zwölf, eingenommen; es sei denn, daß ein Kriegsgericht, ein Kommitte oder sonst ein militairisches Geschäft eine frühere Stunde erheischt, in welchen Fall es eine außergewöhnliche Anstrengung kostet, denn alle Geschäfte beginnen gewöhnlich um zehn Uhr. Die Ausfüllung der Zeit vom Frühstück bis zum Tiffin hangt natürlicher Weise vom individuellen Geschmack oder von Neigung ab; Musik, Zeichnen, Lesen, oder dergleichen, wird Anziehungskraft für den einen haben, während der andere an einer Partie Billard oder einer Revue des Hundehauses oder der Pferdeställe Vergnügen findet; vielleicht steht auch ein Visiten-Umlauf auf der Tagesordnung, und zwar vorzüglich dann, wenn eine schmutzige Geschichte ganz frisch zu zerlegen ist, oder Neuigkeiten aus England angelangt und unter die Leute zu bringen sind, und ganz gewiß, wenn ein neu-angekommenes Fräulein, nach allen seinen Eigenschaften guten und bösen, zu beschwatzen ist; Veranlassungen dieser Art nöthigen die Männer, von Haus zu Haus die Ronde im ganzen Quartier zu machen, zu klatschen was das Zeug hält!

Der Imbiß wird gewöhnlich um zwei Uhr aufgetragen und besteht hauptsächlich aus leichten Fleischspeisen, meistens einem Lieblings-

gerichte; benetzt mit einem oder zwei Gläsern guten Clarets oder Madeira; dann kommt das Mittagsmahl, die Schmauchstunde, gewürzt mit einem Paar Gläsern leichten Liqueurs und Wassers, und vielleicht ein Schläfchen, das zur eingebildeten Glückseligkeit Vieler nicht wenig beiträgt. Nähert sich die Sonne dem westlichen Horizont, so erinnert der gute Bolaki seinen Herrn abermals an die wichtigen Pflichten der Toilette; vielleicht muß einer Parade beigewohnt werden, oder das sprühende Auge einer hübschen Koketten ladet den jungen Reuter ein, neben ihrer Equipage Kapriolen zu machen, und zu ihrer Belustigung zu plappern. Wenn die Abendschatten länger werden versammeln sich Fahrende und Fußgänger um den Ring, die Angelegenheiten des Tages zu verhandeln und Keiner scheut sich, den Karakter sogar seines liebsten Freundes an den Pranger zu stellen. Um halb acht, oder um acht ruft das Hifthorn zum Essen und hier reizt ein gutes Gericht und ein treffliches Glas Wein, von allen Sorten, den ekeln Gaumen, und der schlechte Appetit wird zuweilen zu guter Lanne gekitzelt durch die Mannigfaltigkeit von Schüsseln, womit die Tafel besetzt ist.

Wenig bleibt übrig, von der Ausfüllung der übrigen Stunden zu sagen, bis Bolaki wieder am Bette seines Herrn, mit seinem unausstehlichen „Sahib! Sahib!!“ erscheint. Doch darf es nicht unerwähnt bleiben, daß Unmaaß im Trinken und langes Aufbleiben in der indischen Gesellschaft stark verpönt sind. Um halb eilf oder spätestens um eilf Uhr findet man das Speisehaus leer, obschon zuweilen, es ist wahr, die schwache Morgenstunde ein Paar aufgeregte Kumpane bei einem Robber Whist und einer Sardellen-Schnitte überrascht.“

Von Dum Dum wurde unser Verfasser nach Merut versetzt, und seine Reise nach Caunpore liefert Stoff zu einer Menge von Beschreibungen, welche man mit Vergnügen liest. Die Karaktere, mit denen man in Berührung kommt, sind mit vielem Humor gezeichnet.

Von Merut machte er eine Jagdpartie in die Djungels; die Abenteuer, welche er dabei erlebte, sind sogar in der Beschreibung erregend, und zeigen wie spaßig das Vergnügen einer Fuchsjagd, nach einer Tigerhetze in Indien ist.

Lieutenant Bacon giebt einige unterhaltende Einzelheiten über den Karakter und die Hofhaltung der verstorbenen Begum Sumru, an deren Durbars er oft Theil nahm und sich „des Vorrechts der Unterhaltung mit Ihrer Hoheit“ erfreuen durfte, was „nicht wenig zu seiner Belustigung und Erbauung“ beitrug.

„Ihr Ansehen ist auf den ersten Blick gemein und unbedeutend.

Wir finden sie auf einem schäbigen Ruhebett, sitzend auf Schneiderweise, mit untergeschlagenen Beinen, ihr kleines Figürchen gewickelt in einen großen gelben Kaschmir-Shawl, der von ausgesuchtem Gewebe ist, aber nichts weniger als prächtig aussieht; unter diesem Schawl umhüllt ein hübsches grünes Seidenkleid, nach europäischem Schnitt, aber gestickt, den Leib, der im obern Theil zusammengesunken ist, was ihr das Ansehen eines zusammengedrückten Bratapfels giebt" — (Welch ein Vergleich!) — „Sie ist ganz versessen darauf, auf dem Kopf einen Turban nach Männer-Art zu tragen, die sie auch in anderer Rücksicht nachäfft; doch zuweilen wird dieser Kopfputz vortheilhafter durch eine besser stehende Mogulmütze ersetzt, ein Zeichen der Würde, das mit Gold und Juwelen durchwirkt ist."

Zu den Abrissen der Höflinge der Begum gehört auch das Bild eines Hrn. David Ochterlony Dyce Sombre, des Sohnes einer Halb-Kaste, der eine von den Adoptivtöchtern der Begum geheirathet und jetzt ihr großes Vermögen geerbt hat. Unser Verfasser schildert ihn mit sehr günstigen Farben, nicht so aber den Beichtvater der Begum, den apostolischen Vicar Julius Cäsar, dessen Porträt nichts weniger als geschmeichelt ist.

Von Merut aus sieht man bei hellem Wetter die Schneespitzen des Himalaya. Lieutenant Bacon brach, mit einem Kameraden im Oktober dahin auf. Unterweges hielten sie sich in Seharunpur auf, in dessen Nähe eine religiöse Anstalt von Gosseins ist, welche eine große Menagerie von Affen halten, die sie zur Disciplin abgerichtet haben.

„Alle Tage wird Mittags von dem diensthabenden Gossein eine Glocke geläutet, auf deren Schall alle Affen vor dem Tempel sich versammeln, wo sie auf- und abgehen, sich zanken, plappern, und allerhand Possenspiel treiben, bis der Priester erscheint mit einem irdenen Topf voll Pulse oder Korn. Der Tumult nimmt nun zu; die ganze Heerde, auf den Hinterbeinen, einer den andern drängend, stoßend und prellend, um dichter an den Gossein zu kommen, bemüht sich sorgfältig die ihr gesteckten Schranken nicht zu übertreten, und sollte sich dennoch einer so weit vergessen, so wird er weggepeitscht und an seine Arbeit geschickt. Der Gossein wirft das Futter unter sie aus, und es entsteht nun ein Gedränge, das jede Beschreibung zu Schanden macht. Das Schreien, Quieken und Knurren arten in Schlagen und Beißen aus; jede Hand ist in den Kampf-Pausen emsig geschäftig, die Taschen voll Korn zu stopfen, denn es ist keine Zeit zum Kauen übrig. In unbeschreiblich kurzer Zeit ist Alles verschlungen und die Thiere zerstreuen sich wieder beim Klang der

Glocke, es sei denn, daß es ein Heiliger oder ein Festtag sei; an welchem sie mit Obst traktirt werden.

Wir führen hier diese Stelle aus Lieutenant Bacon's „Studien" hauptsächlich in der Absicht an, um damit eine abgeschmackte Geschichte des Odoricus zu begründen, eines mönchischen Reisenden aus dem vierzehnten Jahrhundert, welcher behauptet, daß er in China „in einem großen Kloster" Zutritt gefunden habe, wo er Augenzeuge des folgenden Schauspiels war: —

„Der Priester nahm zwei Körbe mit den Brocken von der Tafel und führte mich nach einer kleinen Umzäunung, welche er mit einem Schlüssel öffnete, und da lag ein großer, schöner Rasen vor uns, den wir betraten, und auf dem grünen Platze stand ein Berg, wie ein Kirchthurm, bedeckt mit süßen Kräutern und Bäumen. Während wir hier standen, faßte er eine Glocke und fing an zu läuten, wie die Mönche ins Refektorium zusammen geläutet werden; und auf den Schall kamen viele verschiedene Thiere vom Berge herab, einige sahen aus wie Affen, andere wie Katzen, noch andere hatten menschliche Gesichter. Es versammelten sich wol an viertausend, und sie ordneten sich selbst reihenweise, und er (der Priester) stellte eine Schüssel vor sich hin und gab ihnen etwas zu fressen. Als sie gefressen hatten zog er wieder die Glocke, und sie kehrten alle an ihren Platz zurück. Ich fragte voll Verwunderung, was das für Thiere seien? Er erwiederte mir, daß es die Seelen vornehmer Leute wären, welche hier gefüttert würden, aus Liebe zu Gott, dem Regierer der Welt, und daß, im Verhältniß des Standes des Menschen während des Lebens, seine Seele nach dem Tode in den Leib eines edlen Thieres führe; die Seelen des gemeinen und unwissenden Volkes führen in die Leiber gemeiner Thierarten. Ich bemühte mich, diese Ansicht zu bekämpfen, allein ganz erfolglos; denn er konnte es nicht begreifen, wie eine Seele ohne Leib existiren könne."

Bevor unser Bacon mit seinem Reisegefährten von Radjpur aus Mussori erreichte war die Aussicht auf die Gebirgslandschaft von der Art, daß „ein Mal genossen, man sie nie vergessen, man sich aber auch bis dahin gar keine Vorstellung davon machen kann. Ein Gefühl von Furcht und Besorgniß mischt sich in die Bewunderung beim Betrachten einer Natur, die durch eine so gewaltige Großartigkeit, eine so wundervolle Pracht karakterisirt ist". Die landschaftlichen Gemälde der höheren Regionen, das gesellige Leben im Hochlande, die Gefahren, welche mit dem Reisen in denselben verknüpft sind, machen keinesweges den uninteressantesten Theil der „Naturstudien" aus.

Hierauf folgt eine Reise zur Mela in Hurdwar und eine Exkur-

sion nach dem alten Delhi und nach Schahdschanabad, dessen interessante Trümmer mit vielem Glück beschrieben werden. Hier war Bacon Augenzeuge der Exekution des Nawab von Firozpore, mit dem er bekannt gewesen war. Dieser junge Edelmann zählte erst drei und zwanzig Jahre; es war ein schöner Mann, mit einem Gesicht voll Würde, den hohen Rang andeutend, welchen er einnahm, und die gute Erziehung, die er genossen. Er war außerordentlich gastfrei und großmüthig und schien nie glücklicher zu sein, als wenn er seinen Bekannten unter den Engländern einen guten Dienst erweisen konnte. Und doch war dieser Mann des gemeinsten Verbrechens, des Mordes überführt, — Fraser, das Opfer seiner Falschheit, war sein vertrautester Freund gewesen, und hatte ihm viele wesentliche Dienste erwiesen.

Auf seiner Reise am Djumna herab nach dem Sitz der Präsidentschaft, um nach England zurückzukehren, besuchte unser Verfasser die Stadt Agra, und ihre prachtvolle Reliquie, den Tadj Mahal. „Ich hatte von allen Seiten so viel über dieses außerordentliche Gebäude gehört", sagt Bacon, daß ich auf eine Täuschung vollkommen vorbereitet war, allein, als ich vor dem berühmten Pfeiler stand, konnte ich mich nicht des Gefühls erwehren, daß, wäre noch fünfzig Mal mehr zu seinem Lobe gesagt worden, und wäre er nur halb so schön, ich einräumen müßte, daß alle diese Rhapsodien weit hinter der wirklichen Pracht zurückblieben". Wir können Hrn. Bacon in seiner Beschreibung dieses Gebäudes nicht weiter folgen, noch in dem Überrest seiner Reise; wir müssen im Gegentheil plötzlich abbrechen in der Anzeige eines Werkes, dem es, wir sind davon überzeugt, nicht an Lesern fehlen wird.

Doch dürfen wir nicht vergessen zu erwähnen, daß die Abdrücke, — nach den Zeichnungen unsers Verfassers — viel Geschmack verrathen und vortrefflich ausgeführt sind.

A. J.

Art. VI. — Les Oeuvres de Wali — Traduction et Notes. Par M. Garcin de Tassy. Paris, 1836. 4to.

Dies ist der Schlußstein eines der berühmtesten Werke in der Hindustani-Sprache, für dessen Bekanntmachung wir dem unermüdlichen Eifer des Hrn. Garcy de Tassy verpflichtet sind. Der Hindustani-Text erschien zu Paris im Jahre 1834 in einem eleganten Quartbande; hier ist die Übersetzung, mit kritischen Noten über die interessanten Theile des Originals. Text und Übersetzung bilden

einen werthvollen Beitrag zur Bibliothek des Gelehrten, der sich mit dem Studium der Hindustani-Sprache beschäftigt.

Der Poet Wali wird in Indien als der „Vater des Hindustani-Gedichts" anerkannt. Er ward in Surat geboren (vor etwa zweihundert Jahren), scheint aber sein Werk in verschiedenen Gegenden des Mogul-Reichs verfaßt zu haben. Indessen hat seine Sprache viel Ähnlichkeit mit dem Dakhani, wie es gegenwärtig gesprochen wird, obschon sie dem Urdu näher steht, als den in Madras gedruckten Proben jenes Dialekts. Es ist in der That höchst wahrscheinlich; daß Wali's Sprache das gewöhnliche Rekhta ist, oder der Dialekt, welchen die Muselmänner in Indien unter der Regierung des Kaisers Aurunggeba redeten; so daß sein Diwan von allen seinen Glaubensgenossen, vom Kap Komorin bis Kabul, gelesen, verstanden und bewundert werden konnte.

Der Diwan ist wahrscheinlich der Mahomedanischen Literatur eigenthümlich. Er besteht in einer Menge kurzer Gedichte, deren Endsylben alphabetisch geordnet sind, d. h. alle Oden, welche in ا endigen, kommen in der Sammlung zuerst, dann die in ب, und so ferner. Die Araber waren die Erfinder dieser Art Poesie, mindestens ist das älteste hierher gehörige Werk der Diwan von Ali, dem Schwiegersohne des Propheten. Im Persischen lassen sich mindestens an hundert Diwans aufzählen, und auch die Türken haben deren mehrere in ihrer Sprache. Die indischen Muselmänner sind ihrer Seits darin nicht zurückgeblieben, denn es sind seit Wali's Zeit mehrere Diwans erschienen, unter denen der von Souda, welcher vor etwa sechszig Jahren blühte, die größte Berühmtheit erlangt hat.

Der Diwan von Wali gehört, wie die meisten Werke dieser Art, zur anakreontischen Schule: Schönheit, Liebe und Wein bilden die Lieblings-Themata der Muse. An der Spitze dieser Schule steht der persische Dichter Hafiz, der in der ganzen Türkei, in ganz Persien und Indien, als Meistersänger anerkannt ist. Die orthodoxeren Muselmänner nehmen kein Ärgerniß an der Freiheit seiner Muse zum Lob und Preise des Weins, eines Artikels, der den Gläubigen im Koran aufs Strengste untersagt ist. Dies hat ihm ein Heer frommer Kommentatoren zu Wege gebracht, die sich zu zeigen bemühen, daß seine schlichten Gedanken in geistigem Sinne zu nehmen seien. Dies ist ein Gegenstand von Streitfragen, auf den hier weiter einzugehen, wir nicht die mindeste Neigung fühlen.

Es freut uns, den Liebhabern der morgenländischen Literatur anzeigen zu können, daß Hr. Garcin de Tassy seit langer Zeit damit beschäftigt ist, Materialien zu einer Geschichte der alten und neuen indischen Literatur zu sammeln. Wir sind indessen unsrer Sache

nicht ganz gewiß, ob der Titel, genau genommen nicht eine Geschichte der neuern Literatur von Indien ankündigen sollte, da ausschließlich von den verschiedenen Autoren die Rede zu sein scheint, welche in den Hindustani- und Hindui- oder Hindi-Dialekten geschrieben haben. Wenn wir von der altindischen Literatur sprechen, so identificiren wir sie unvermeidlicher Weise mit der bodenlosen Fundgrube des Sanskrit. Nun aber besitzen wir von der Sanskrit-Literatur eine ziemlich erschöpfende Übersicht von Colebrooke und Wilson in den Quartanten der Asiatic Researches, so wie in den Schriften von Ward u. a. m.; allein eine Übersicht der zahlreichen Hindu- und muselmännischen Autoren, die in den einheimischen Sprachen Indien's geschrieben haben, ist noch ein Desideratum in der morgenländischen Literatur. Garcy's Werk wird aus drei Oktav-Bänden bestehen; es wird, wie wir hören, biographische Notizen der Autoren, nach den glaubwürdigsten Quellen geben, und eine Analyse ihrer Schriften und Übersetzungen derjenigen Abschnitte mittheilen, die der Aufmerksamkeit am würdigsten sind.

Art. VII. — **The Felonry of New South Wales; being a faithful Picture of the real Romance of Life in Botany Bay; with Anecdotes of Botany Bay Society, and a Plan of Sidney. By James Mudie, Esq. of Castle Forbes, and late a Magistrate for the territory of New South Wales. London, 1837.**

Der Gegenstand dieses Werkes ist, wie der Titel sagt, ein Gemälde von Neu Süd Wales, als Straf-Kolonie, um 1) die schlechte Politik zu zeigen, welche die gegenwärtige Lokal-Regierung in Beziehung auf die Verbrecher-Population, oder „Felonrie", befolgt, und 2) um „vor dem Forum der öffentlichen Meinung über das Unrecht und die Irrthümer der Regierung Beschwerde zu führen", und „dem Britischen Volk, dem Parlament und dem König mit einer warnenden und prophetischen Stimme das antipenale, antisociale und antipolitische System zu denunciren, welches gegenwärtig in Neu Süd Wales im Schwunge ist". Des Verfassers eigene Irrthümer bilden indessen das hervorstehendste Merkmal seines eigenen Buchs.

Hr. Mudie, indem er nach allgemeiner Kenntnißnahme von den Verwaltungen Brisbane's, Darling's und Bourke's spricht, legt entschieden ein Zeugniß zu Gunsten des Generals Darling ab, dessen Disciplin der Verbrecher (eine Quelle seiner Unpopularität) er eben

so sehr lobt, als des gegenwärtigen Gouverneurs, wie er sagt, laxe Politik tadelt. Was den Fall betrifft (und er nimmt einen großen Theil des Buches ein), in welchem William Watt, ein Verbannter, Herausgeber der Sidney Gazette wurde, und von dem Hr. Mudie vermuthet, daß die Regierung sein Beschützer und Patron sei, so ist es um so weniger unsere Sache, darauf einzugehen als die ganze Geschichte mit Persönlichkeiten zu sehr angefüllt ist.

Art. VIII. The Highlanders of Scotland, their Origin, History, and Antiquities; with a Sketch of their Manners and Customs, and an Account of the Clans into which they were divided, and of the state of Society which existed among them. By William Skene, F. S. A. Scot. London, 1837. 2 vols.

Der rasche Gang der Civilisation wird bald die letzten Spuren von der Urbevölkerung der Großbritannischen Insel vertilgt haben, die noch im Gebirgs- oder Hochlande von Schottland existirt. Die Geschichte der Hochländer ist indessen, abgesehen von ihrem hohen Alter als Nation, mit zu vielen politischen Ereignissen und Associationen vermischt, als daß sie jemals veralten oder an Interesse verlieren könnte.

Die „Highland Society" hatte einen Preis auf die beste Geschichte der hochländischen Clans ausgesetzt, diesen Preis hat Hr. Skene gewonnen und seine Abhandlung bildet die Grundlage des vorliegenden Werkes.

Der Verfasser beginnt ab ovo mit der uranfänglichen Kolonisation von Nordbritannien; indessen er nimmt einen ganz neuen Grund, und macht es durch eine sehr scharfsinnige und ansprechende Reihe von Deduktionen aus den römischen Autoren, den mönchischen Kroniken und den inheimischen Annalisten von Schottland, Ireland und Wales sehr wahrscheinlich, daß die Hochlandsbewohner nicht, wie man es gewöhnlich annimmt, von den Dalriadischen Scotten, sondern von den Picten, und noch früher von den Albionen oder alten Britonen abstammen. Er zeigt, daß der einzige übrig gebliebene Theil der Albionen, oder alten Bewohner der Insel, die Caledonier waren, die das Land im Norden der Firths of Forth und Clyde besetzt hielten; daß die Picten ein Stamm der Caledonier, und folglich dasselbe Volk waren, daß die Pictische Nation in nördliche und südliche Picten eingetheilt war; daß die Eroberung durch die Scotten (diese dunkele Periode in der Geschichte des Nordens

von Britannien) im achten Jahrhundert sich nicht bis zu den nördlichen oder Hochlands-Picten (Cruithen) erstreckte, sondern, daß ihre Wirkungen ausschließlich auf die südlichen oder Niederlands-Picten (Piccardach) beschränkt blieben; und daß die als Hochländer von Schottland bekannte gälische Raçe die Abkömmlinge der Bewohner desselben Distrikts im neunten Jahrhundert, und folglich der nördlichem Picten ist.

In dieser Untersuchung besteht der Hauptgegenstand des ersten Bandes; der zweite ist einer Beschreibung der Clans gewidmet. Die Kapitel im ersten Bande, welche von den Gesetzen, der Religion, den Sitten und dem Karakter der Hochländer handeln, sind außerordentlich anziehend. Indem der Verfasser von ihrer Poesie handelte, war es unmöglich, nicht auch ein Wort über Ossian zu sagen; und er hat, ohne in eine Kontroverse über die Echtheit dieser Gedichte einzugehen, ein sehr auffallendes Faktum zu ihren Gunsten beigebracht. Er bemerkt, daß das jetzt in Schwung seiende System irischer Geschichte gerade entgegengesetzt sei demjenigen, welches im Ossian ausgesprochen ist; daß das erste nicht älter sei als das vierzehnte Jahrhundert; und daß das System, welches die irischen Annalen vor dieser Zeit enthalten, identisch sei mit dem Ossianischen, und daß die älteren Annalen (die von Tighernac und Innisfallen) unzugänglich geblieben seien allen denen, die mit dem altirischen Karakter unbekannt waren, bis zum Jahre 1825, als sie zum ersten Male mit einer lateinischen Übersetzung gedruckt wurden; mithin konnten die Gedichte nicht das Werk von Macpherson sein und müssen über das vierzehnte Jahrhundert hinaufsteigen.

Art. IX. — Mexikanische Zustände aus den Jahren 1830 bis 1832. Von dem Verfasser der „Briefe in die Heimath". Erster Band. Stuttgart u. Tübingen 1837. 8.

Der Verfasser dieses reichhaltigen Werkes ist der verstorbe Geheime Regierungs-Rath Koppe, der als preußischer General-Consul längere Zeit in Mexiko gelebt hat. Mit scharfem Beobachtungssinn begabt, hat er das schöne Land genau studirt, und schildert nun in dem vorliegenden Werke, die Natur des Landes, den gegenwärtigen Kulturzustand desselben, die politischen Parteien, die Finanzen, die Verwaltung und Justiz, die Kirche und Schule, Sitten und Gewohnheiten, Handel, Industrie, die Erzeugnisse der

drei Naturreiche, insbesondere die des Bergbau's, überhaupt Alles, was unser Interesse in Anspruch nehmen kann. Verweilen wir etwas länger dabei.

Was den politischen Zustand anbetrifft, so ist derselbe bekanntlich nichts weniger als erfreulich. Noch steckt die Knechtschaft, die Herabwürdigung in uns, so spricht ein Mexikaner, zu welcher die Spanier uns verdammten; erst die kommenden Generationen werden davon erlöst sein, und auch nur insofern, als wir für guten Unterricht und gute Gesetze sorgen. Einstweilen schweben wir gleichsam in der Luft zwischen Sklaverei und Freiheit, Naturzustand und Civilisation, die Nachtheile von beiden Systemen empfindend, die Vortheile von keinem. Die mit unserer Vergangenheit zusammenhangenden, mit unserer Gegenwart und Zukunft unverträglichsten Nationallaster sind Faulheit und Trunkliebe. Schon unter der Masse unserer weißen und gemischten Kreolen (Oadinos) ist keine sonderliche Arbeitslust zu spüren; die meisten Männer gefallen sich im Müßiggange, während die Last aller häuslichen Nothdurft und Brodgewinnung größtentheils auf den armen Weibern ruht. Man gewahrt das deutlich, wenn für irgend einen öffentlichen Zweck das Gemeinwesen einer Anzahl männlicher Arme bedarf, sie sind für Geld nicht aufzutreiben; der Reiz des Müßigganges überwiegt jeden Reiz der Gewinnsucht. Und nun vollends die Indianer! Von jeher haben diese nicht mehr Arbeit geleistet, als die Sorge für den einfachsten thierischen Lebensbedarf, — so leicht gewonnen in unsern glücklichen Klima, — oder harter Frohnzwang ihnen abpreßte. Des letzteren durch die Revolution enthoben, würden sie gar nicht mehr arbeiten, wüßten nicht ihre ehemaligen Gutsherren an die Stelle des ihnen entzogenen Feudalzwanges, die bürgerliche und gerichtliche Nöthigung zu setzen, welche daraus hervorgeht, daß sie in ihren Schnappsbuden und Kramladen geistige Getränke und allerlei Flitterstand, dem die großen Kinder nicht zu widerstehen vermögen, ihnen auf Kredit ablassen, welcher demnächst, bei Ermangelung aller andern Zahlungsmittel, durch ihrer Hände Arbeit wiederum getilgt werden muß. Bei dieser Verfahrungsweise werden die Indianer nicht fleißiger und regsamer, weder im eigenen Interesse noch in dem ihrer Dienstherren; sie leisten immer noch nur Zwangsarbeit, wenn auch unter einer andern Form, und materiell hat sich wenig für sie geändert in dem ehemaligen herabwürdigenden Verhältniß persönlicher Abhängigkeit und Dienstbarkeit; aber ihre moralische Lage wird offenbar dadurch verschlimmert, daß, in Folge des gutsherrlichen Interesses, sie stets auf der Kreide der gutsherrlichen Schänken zu erhalten, ihre angeborne Neigung zu geistigen Getränken sich täglich verstärkt, und im

Trank alle etwa in ihren liegenden Veredlungskeime täglich mehr verloren gehen. . . . .

Einen merkwürdigen Justizfrevel, den schlimmsten vergleichbar, welche im Dunkel altfranzösischer Bastillen einst gebrütet wurden, zog im Jahre 1830 ein Zufall ans Licht. Schon im Jahr 1821 hatte ein Advokat mit der hübschen, jungen Frau seines Schneiders einen Liebeshandel gehabt, der Ehemann aber die Sache gemerkt und übel vermerkt, die Frau geprügelt und den Advokaten zum Hause hinaus geworfen. Dieser hing ihm nun einen Kriminalprozeß an, und wußte durch Chicane und persönlichen Einfluß neün Jahre lang die Sache unentschieden, und den Unglücklichen im Kerker zu erhalten. Während dieser Zeit lebte er mit der Frau im skandalösesten Konkubinat und verzehrte mit ihr den größten Theil des eheherrlichen Vermögens. Es ist die Frage, ob sein Schlachtopfer jemals wieder zum Vorschein kam, wäre er nicht im Frühjahr 1830 als eifriger Yorkino und unruhiger Kopf von der neüen Regierung des Landes verwiesen worden. Mit seiner Entfernung erst endete sein persönlicher Einfluß auf die Sache, und mit diesem die Sequestration des armen Schneiders.

Es ist diese Geschichte merkwürdig in doppelter Beziehung. Erstlich als neüer, starker Beweis der gänzlichen Unmacht konstitutioneller Formen gegen ein schlechtes Kriminal- und Civilrecht und verdorbene Sitten; denn es ist nicht möglich, die persönliche Freiheit des Bürgers eifersüchtiger zu bewachen, als durch die mexikanische Verfassungs-Urkunde es geschieht; und dennoch war unter ihrer Herrschaft, in der Hauptstadt, unter den Augen aller höchsten Gewalten des Staats, ein solcher Fall möglich. Zweitens ist es auch merkwürdig, wie sich hier die allgemeine historische Erfahrung bestätigten, daß durch eine Revolution, welche den Staat aus der absoluten Form in die republikanische umgestaltet, der Advokatenstand die hohe Aristokratie zu beerben, und beide in mehr als einer Hinsicht die Rollen zu wechseln pflegen. Den Mann einsperren zu lassen, um ungestört mit der Frau zu leben, ist in verdorbenen Feüdal-Monarchien ein Höflings-Privilegium; in der Republik bringt nur der Advokat es zu Stande!

Der Gottesdienst der katholischen Kirche ist in den spanischen Kolonien stets mit den groteskesten Formen ausstaffirt gewesen, die oft ins Skandalöse übergehen. Sie haben sich in den Freistaaten von Mejiko, diesem Lande moralischer und intellektueller Verwilderung, erhalten. Bei dem gewöhnlichen Kirchenfeste zu Guadalupe, erzählt der Verfasser, sieht man das mythologische Quodlibet von St. Angel, und zwar in der Kirche selbst, gleichsam vor dem Schrein

der Hochgebenedeiten, zwischen den gottesdienstlichen Handlungen, wie bei uns die Ballete zwischen den Akten einer Oper, — durch Indianertänze der groteskesten Art sich wiederholen. Am 21. November 1830 gestaltete sich ein solcher merkwürdig genug in drei Gruppen, Männer, Weiber und Teufel. Die letztern, völlig standesmässig mit Pferdefuß, Schweif und Hörnern angethan, sprangen unter den Weibern herum, ihren Versucherberuf durch das unzweideutigste Geberdespiel kund gebend; die Männer mit Peitschen bewaffnet, und zum Tanze sich den Takt knallend, schlugen bald auf die Teufel, wenn diese zu unverschämt, bald auf die Weiber, wenn diese zu Evenartig schienen, alles, wie gesagt, in der Kirche, während des Gottesdienstes, unter wieherndem Gelächter der andächtigen Gemeinde!

Muß man da nicht Ach und Wehe rufen über die Verdorbenheit einer Bevölkerung, deren gegenwärtige Zahl auf 8 Millionen geschätzt wird ($4\frac{1}{2}$ Millionen Indianer, 1 Million Weiße, 6000 Neger und 2,494,000 Mischlinge).

Wem, wenn ihm nur ein Fünkchen Gefühl für Recht, Ordnung und Sitte innewohnt, wird es einfallen sich durch glückliches Klima und Fruchtbarkeit des Boden blenden zu lassen und in Mexiko eine neue Heimath zu suchen? Der Verfasser räth auch allen seinen deutschen Landsleuten ab, dahin zu wandern, es sei denn nach der Provinz Texas.

Das der mexikanischen Verfassung bis jetzt — und nach den neuesten erfolgreichen Reaktionen der Priesterpartei zu schließen, wahrscheinlich noch auf lange Zeit — wesentlich inhärirende Princip der religiösen Intoleranz, verbunden mit dem Grundsatze, daß nur geborene, oder naturalisirte Mexikaner, folglich jedenfalls nur Katholiken, weil alle Andern der Naturalisation unfähig sind, Grundeigenthum daselbst besitzen dürfen, wird protestantischen oder selbst katholischen Auswanderern aller Länder ein Grund sein, ihre Pläne nicht auf diese Republik zu richten. Wenn die Nordamerikaner in Texas sich nicht daran gekehrt haben, so war es wol in Voraussicht künftiger Losreißung dieser Provinz vom mexikanischen Staatenverbande. Aber außerdem sind Mexiko's fortdauernde innere Verwicklungen, mit den daraus stets hervorgehenden, nicht nur Regierungs- und Systemswechseln, sondern auch Präoccupationen aller administrativen Thätigkeit für wichtigere Zwecke des Augenblicks, wenig geeignet, selbst katholischen Einwanderern aus der Fremde, jenes Vertrauen und jenes Sicherheitsgefühl einzuflößen, welches wenigstens bei größeren, ohne förmlichen Kontrakt mit der Regierung dort gar nicht zu bewerkstelligenden Kolonisations-Unternehmungen zu ihrem Gedeihen

verlässlich ist. Weitläufige, durch mancherlei Eigenschaften zu solchen Unternehmungen einladende Landstriche sind zwar allerdings überflüssig vorhanden, namentlich und vorzugsweise am Goazocoalco, in Texas und in Californien; aber das Klima der Stromniederungen des ganzen Isthmus zwischen der Goazocoalco-Mündung und Tehuantepec ist dem Nordeuropäer so unerträglich und gefahrdrohend, daß er sich schwerlich dort jemals behaglich fühlen kann; jedenfalls dürften die ersten Ansiedler dieser Urwälder der üppigen Wüsteneien wenn auch in Masse, wenn auch wohl qualificirt und ausgerüstet, wenn auch überhaupt und unter günstigen Umständen ankommend, in ihren ersten, mit einer gewaltigen Natur zu bestehenden Anbaukämpfen furchtbar gezehntet, ja vielleicht gefünftet und geviertet werden.

Für Texas existirt diese Bedenklichkeit allerdings in weit geringerem Grade, aber es ist kaum abzusehen, was Fremde, — mit Ausnahme der Nordamerikaner, welche ein gewissermaßen heimathliches und volksthümliches Interesse an der Sache haben, — bewegen kann, vorzugsweise in einem Lande zu siedeln, welches, mächtiger Streit- und Eifersuchtspunkt zwischen den Vereinigten Staaten von Mejiko und Nordamerika, früher oder später ganz unfehlbar der Schauplatz heftiger politischer Konflikte zwischen beiden werden muß, mit allen daraus hervorgehenden, jeder neuen Ansiedlung so verderblichen Folgen äußern Kriegs wie innerer Anarchie und Zwietracht.

Californiens Kolonisation durch europäische Einwanderer wird stets ganz speciell die Weite und Beschwerlichkeit der Wege gegen sich haben, auf welchen man dahin gelangen kann. Über den Wasserweg ums Kap Hoorn genügt es zu bemerken, daß derselbe, wenn gleich bei mächtig erweiterter Schifffahrtskunde unserer Tage nicht mehr ein Schreckbild ungewöhnlicher Gefahren, wie noch vor wenigen Decennien, — dennoch schon durch die darauf zu verwendende Zeit für ein mit Auswanderern befrachtetes Fahrzeug stets eine eben so bedenkliche als kostspielige Unternehmung bleibt. Der an sich vielleicht vorzüglichere Weg über Veracruz, dann zu Lande über Mejiko, Valladolid, Guadalajara nach St. Blas oder Mazatlan zur Wiedereinschiffung nach der Halbinsel, würde in seinem Landabschnitte, bei gegenwärtiger Beschaffenheit mejikanischer Reise- und Transport-Anstalten, für eine mit allen nothwendigen Geräthschaften des künftigen Anbaues wandernde Kolonie jeglichen Geschlechts und Alters große, vielleicht theilweise unübersteigliche Schwierigkeiten darbieten; er würde überdem noch kostbarer als jener sein, und einen

bedeütenden Theil des der Kolonie etwa zu Gebote stehenden Kapitals nutzlos absorbiren.

Unter allen diesen Umständen, so schließt Koppe, kann man deütschen Auswanderern, welche in größern Zügen und Vereinen nach landwirthschaftlicher Ansiedlung in der Fremde streben, die Republik Mejiko als Zielpunkt zu empfehlen schwerlich geneigt sein. Dennoch hat eine deütsche Auswanderungsgesellschaft das Wagstück unternommen, von dem in dem nachfolgenden Buche Rechenschaft abgelegt wird.

Doch, bevor wir die „Mejikanischen Zustände" verlassen, können wir nicht umhin, sie aufs dringendste allen denen zu empfehlen, welche von der Lage des schönen Landes unterrichtet sein wollen. Dem zweiten Bande des Koppeschen Buches sehen wir mit Vergnügen entgegen.

Art. X. — **Reise durch die Mejikanischen Provinzen Tamalipas, Cohahuila und Tejas** im Jahre 1834. In Briefen an seine Freünde, von Eduard Ludecus. Leipzig, 1837. gr. 8.

Dies ist das Buch, das wir oben berührten. Hr. Ludecus hatte längere Zeit in einem norddeütschen Handelshause gearbeitet, als ihn eine Art Komptoir-Spleen überfiel, und ein demselben den kühnen Entschluß faßte, Ackerbauer zu werden, und sein Glück in der Neüen Welt zu suchen. Er wählte Mexiko zum Schauplatz seiner kolonistisch-landwirthschaftlichen Thaten, und stattet nun Bericht ab über den Erfolg derselben! Das Hauptinteresse von diesem Buche bilden ziemlich frische Schilderungen bunter, nicht selten abenteüerlicher Erlebnisse in jenen Landstrichen, Karakter- und Sittenzüge, u. d. m. Wissenschaftliche Ausbeüte gewährt die Reisebeschreibung nicht.

Art. XI. — **A Visit to Iceland by way of Tronyem, in the Summer of 1834.** By John Barrow, Esq. London 1835. 1 vol. in post 8.

John Barrow, der jüngere, ein Sohn des berühmten Admiralitäts-Sekretair's John Barrow, Bart. hat im Sommer 1834 eine

Exkursion über Drontheim nach Island gemacht, und einen geistvollen Bericht über dieselbe geliefert.

Ein Fremder, sagt er, der sich zum ersten Male dem Gestade nähert, auf welchem Reikiavik liegt, und von dem, was ihn hier erwartet, sonst nichts weiß, als daß er die Hauptstadt von Island vor sich hat, wird sich, obschon er vom Ankerplatz aus die bessere Hälfte der Stadt übersieht, dennoch sehr getäuscht finden. Alles, was sich seinen Blicken darbietet, ist eine lange Reihe von Häusern, oder vielmehr deren obere Theile, welche dicht hinter einem emporsteigenden Ufer von schwarzem Schiefer parallel mit demselben läuft, und von der die braunen oder rothen Dächer, hie und da der obere Theil einer Thüre oder auch wol eine halbe Fensterreihe, hinter diesem Gestade hervorgucken. Man sieht jedoch genug, um sich zu überzeugen, daß die Häuser von niederer Art und nur ein Stockwerk hoch sind. An jedem Ende dieser Reihe bemerkt man eine Anhöhe, welche kaum den Namen eines Hügels verdient, und auf derselben, und nur wenig über die Bodenfläche hervorragend, eine Anzahl Rasenhütten, die Dächer und größtentheils auch die Wände mit Gras bedeckt, welche hauptsächlich von Fischern, den im Dienste der Kaufleute stehenden Arbeitern und zum Theil auch von Müßiggängern bewohnt werden.

Die Bewohner von Island, bemerkt er an einer andern Stelle, sind, im Ganzen genommen, höflich und anstellig, doch hält man sie keiner starken Gefühle fähig. Sie sind mäßig und nüchtern und wissen kaum, wie Wein, Branntwein oder Bier schmecken. Die ganze Einfuhr von Branntwein ergiebt kaum zwei Flaschen jährlich auf jeden Kopf, und diese geringe Quantität wird größtentheils von den Bewohnern der Häfen und den Fischern verbraucht, denn die Landleute trinken ihn höchstens als Arznei, und keinesweges um ihren Appetit zu stillen.

Alle Klassen der isländischen Bevölkerung lesen außerordentlich gern; in ihren niedrigen Hütten lesen oder erzählen die jungen Leute der versammelten Familie die Geschichte vergangener Tage, die Heldenthaten ihrer Vorfahren, wie sie in den Sagas enthalten sind, und die Abenteuer und romantischen Begebenheiten der ersten Ansiedler auf Island. In späteren Zeiten fehlte es nicht an Büchern in ihrer Muttersprache. Die aufgeklärte Geistlichkeit stellte nach der Reformation eine Buchdruckerpresse her, welche, auf der kleinen Insel Vidön, Reikiavik gegenüber, noch immer in Thätigkeit ist, und wo jetzt noch Bibeln, Psalter und andere religiöse Schriften, nebst historischen und sonstigen, nützliche Kenntnisse verbreitenden Abhandlungen gedruckt werden. Ein Volk dieser Art ist leicht zu regieren,

und da es wenig oder gar keinen Verkehr mit Fremden hat, die wenigen Dänischen Kaufleute ausgenommen, welche in den Häfen wohnen, und keine umherziehenden Prediger des Unglaubens oder Aufruhrs ihre Begriffe verwirren, so läßt sich nicht leicht eine Verschlechterung ihres moralischen oder politischen Karakters befürchten.

Art. XII. — **Montenegro und die Montenegriner.** Ein Beitrag zur Kenntniß der Europäischen Türkei und des serbischen Volks. Stuttgart u. Tübingen 1837.

Ein wahrhaft trefflicher Beitrag zur genauern Einsicht in die Verhältnisse eines Landes, das uns bisher so wenig bekannt war. Wuk Stephanowitsch Karadschitsch, der Herausgeber der serbischen Volkslieder, ist der Verfasser dieses zwar kleinen, aber inhaltreichen Buches. Er hat seine Materialien an Ort und Stelle gesammelt, und ist, schon durch seine Herkunft, vollkommen befähigt, um über die nationalen Verhältnisse der jene Gegenden bewohnenden Völker ein gültiges Urtheil zu fällen. Wir wollen unsern Lesern einige Auszüge aus diesem schönen Buche mittheilen:

Alle Montenegriner, sagt der Verfasser, sind Slaven serbischen Ursprungs, griechischer, nicht unirter Religion. Nur in Kucsi giebt es einige Tausend katholische Albanesen. Merkwürdig ist es, wie wenig Europa in der Kenntniß dieses Volksstammes bis heute fortgeschritten ist. Die meisten Gelehrten und Diplomaten wissen besser, was am Nil und Euphrat geschieht, wie die Völker dort leben, und wie sie heißen, als z. B. in der Herzegowina und in Montenegro. Der französische Oberst Vialla, welcher 1813 Montenegro bereist hat, erklärt die montenegrinische Sprache, die er zur Nothdurft auch gesprochen haben will, für einen Dialekt der griechischen. Wahrscheinlich waren dieser Meinung auch jene französischen Diplomaten, die bei der Theilung des türkischen Reiches die Gränzen Griechenlands bis an die Donau sich erstrecken ließen. Sie hätten diese Idee nicht haben können, wenn sie gewußt hätten, daß zwischen Griechenland und der Donau eine Nation heimisch ist, die, zahlreicher als die griechische, sich nicht nur in Sprache, Abstammung und Karakter, sondern sogar durch Nationalhaß und Verachtung von den Griechen absondert.

Die eigentliche Heimath der Serben, wo diese auch heute noch zu Millionen wohnen, erstreckt sich über das heutige Serbien bis

Prisren und Ipek jenseits des Hämus und begreift ganz Bosnien, die Herzegowina, Montenegro, die Gegend von Antivari, das österreichische Albanien, Ragusa, Dalmatien, Türkisch- und Österreichisch- (Militair-) Kroatien, Slavonien, Syrmien, beinahe das ganze Bacser Komitat, und dehnt sich längs der Donauufer bis nach St. André, oberhalb Ofen, und über einen großen Theil des Banates aus.

In diesen Gegenden wohnen über fünf Millionen Slaven Eines Stammes und Einer Sprache, einzig durch die Religion unterschieden. Etwa drei Millionen (nämlich eine Million im heutigen Serbien, eine Million in Ungarn, und eine Million in Bosnien, der Herzegowina, in Zeta, Montenegro, dem österreichischen Albanien und Dalmatien) bekennen sich zur griechischen nicht unirten Religion; von den übrigen zwei Millionen kann man beiläufig annehmen, daß zwei Drittel (in Bosnien und der Herzegowina) der mohammedanischen, und ein Drittel (in Slavonien, Kroatien, Dalmatien und Ragusa), der katholischen Religion angehören.

Somit ist zwischen den Serben, die Kragujevatz, die Residenz des jetzigen serbischen Fürsten, bewohnen, und den Bewohnern Ragusa's kein anderer Unterschied, als z. B. zwischen den Dresdenern und Wienern, und dies nur in Hinsicht auf Religion, in der Sprache ist der Unterschied noch unmerklicher.

Selbst die Morlaken, die man für ein Hirtenvolk tatarischen Ursprungs ausgegeben hat *), sind nichts Anders als Serben, so wie die Bewohner Montenegros, der Herzegowina und Serbiens. Die Provincial-Kroaten um Agram u. s. w. sprechen einen slavischen Dialekt, der eine Mischung des krainerischen und des serbischen ist, aber doch mehr mit letzterm gemein hat, und sich von diesem etwa kaum so, wie der sächsische Dialekt von dem österreichischen unterscheidet.

Die Bulgaren haben mit den griechisch nicht unirten Serben Eine Religion und Eine Kirchensprache, die auch die der russischen Kirche ist; aber ihre Nationalsprache ist ein eigener slavischer Dialekt, der sich besonders im Innern Bulgariens wesentlich von dem serbischen, wie auch von andern slavischen Dialekten unterscheidet.

Die Geschichte Montenegro's läßt sich mit wenigen Worten zusammenfassen: — Die inheimischen Fürsten unterlagen dem Andrang der Türken und das kleine Völkchen hielt nur noch unter dem Metropoliten von Cetinje zusammen. Ein großer Theil desselben nahm den Islam an, wurde aber von seinen christlichen Brüdern

*) Grundriß der Erdbeschreibung für die ersten Grammatikalklasse der K. K. österreichischen Gymnasien. Wien 1831.

plötzlich überfallen und alle umgebracht, zu Anfange des vorigen Jahrhunderts. Seitdem leben sie in wilder Freiheit, in beständiger Gränzfehde mit den Türken. Am Ende des vorigen Jahrhunderts spielte ein Abenteurer, der sich für den russischen Kaiser Peter III. ausgab, vorübergehend eine Rolle im Lande.

Die Zahl der Bevölkerung des heutigen montenegrinischen Gebiets wird auf 100,000 Seelen und 15000 waffenfähige Männer geschätzt. Die höchste Person unter den Montenegrinern ist der Metropolit, oder Bischof, in ihrer Sprache Vladika genannt. Außer dem Oberregenten Vladika hat jeder Bezirk einen Serdar, jeder Stamm einen Vojevoda, Knes und Barjaktar (Fahnenträger); und alle diese Würden sind in gewissen Familien erblich. Außer diesen Würdenträgern genießen die Vornehmsten eines jeden Stammes einiges Ansehen, sie werden Glovari, d. i. Häuptlinge genannt.

Neben dem Vladika gab es bis 1832 einen weltlichen Gubernator, welche Würde ebenfalls, und zwar in der Familie Radoujich, aus dem Stamme Neguschi erblich war. Vermuthlich ist diese Würde in Montenrgro die neueste; allein wie und wann sie entstanden, ist nicht auszumitteln. Der letzte Gubernator wurde in dem genannten Jahre (1832) mit seiner ganzen Familie des Landes verwiesen, weil er des Versuchs beschuldigt ward, nach dem Tode des Vladika Peter die theokratische und weltliche Gewalt in seiner Person zu vereinen.

Alle diese schönklingenden Würden sind indessen bloße Titel ohne Mittel. Keine derselben ist mit einer Revenüe dotirt oder giebt das geringste Recht über andere Montenegriner; es existirt vielmehr hier vielleicht die größte Gleichheit auf der ganzen Erde. Der Ärmste kann einem jeden erwiedern: „Ich bin weder geringer, noch von schlechterer Abkunft, als Du".

Wegen Verhandlung der öffentlichen Angelegenheiten werden gewöhnlich Versammlungen sowol in einzelnen Stämmen und Bezirken, als auch von allen zusammen in Cetinje gehalten; aber auch da kann jeder, besonders wenn er eine starke Familie hat, gegen hundert Stimmen sagen: „Das oder jenes will ich nicht", aus dem einfachen Grunde, weil es ihm nicht beliebt.

Auch in Kleidung und Lebensweise unterscheiden sich die Oberhäupter durchaus nicht von den übrigen Montenegrinern. Selbst der Vater und die Brüder des Vladika sind durch Tracht vor den übrigen keineswegs ausgezeichnet.

So sehen wir in Montenegro noch alle die alten Sitten in Kraft, die von der wilden Freiheit unter gleichberechtigten Stämmen und Familien unzertrennlich sind, so die Blutrache, die Gastfreund-

schaft, Mädchenkauf und Mädchenraub 2c. Erst der gegenwärtige Vladika hat den Versuch einer modernen Organisation gemacht, eine Art Senat errichtet und Verbrechen von Staatswegen bestrafen lassen. Es scheint aber, als ob diese Reform noch nicht tief gegriffen hätte.

Das Volk kann sich seines wilden Karakters nicht entwöhnen so lange es als nächster Nachbar der Türken täglich nur daran denkt, zu rauben oder beraubt zu werden. Keiner geht hinter dem Pfluge, ohne vollständig bewaffnet zu sein, und der Türke auf dem gegenüberliegenden Felde macht es eben so. Eine seltsame Mittelschöpfung zwischen beiden sind die Uskoken, d. h. wörtlich „Eingesprungene", die wegen Verbrechen geflohen sind, deren es daher immer zweierlei giebt, montenegrinische, die zu den Türken, und türkische, die zu den Montenegrinern fliehen, und die eifrig ihren neüen Freünden gegen die alten dienen.

Das kleine, aber in der Geschichte viel genannte Gebirgsland, was die Venetianer als Montenegro übersetzen, heißt bei den slavischen Ingebornen selbst, in derselben Bedeütung Cerna gora (Schwarzgebirge und gränzt gegen Norden an die türkische Statthalterschaft Herzegowina), gegen Osten und Süden an das Gebiet von Zeta (Zenta) und das türkische Albanien, und gegen Westen an das sich in schmaler Linie zwischen dem adriatischen Meere und Montenegro bis an das türkische Albanien hinabschlängelnde österreichische Albanien, durch welches es nur auf einige Stunden — bei Cattaro nur auf Flintenschußweite — von dem Meere getrennt ist.

Es ist der südwestliche Theil des ehemaligen serbischen König- und Kaiserreiches, dessen Gränzen unter dem Kaiser Stephan Duschan, um die Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts, vom adriatischen und schwarzeu Meere, vom Archipelagus und der Donau bespült wurden. Die Größe Montenegros wird von den Eingebornen selbst so angegeben, daß man es in drei Tagen in jeder Richtung durchreisen kann; eine genauere Angabe läßt sich bei dem rohen Kulturzustande des Landes bis heüte nicht wol erzielen.

Die angränzenden türkischen Städte und Festungen sind: Nikschichi, Kolaschin, Spuz, Podgaritza, Xalljak und Antivari; auch Scutari, wohin man von, den an den Lago di Scutari gränzenden Bezirken Riceska und Cermnitza, über den See in acht Stunden fahren kann, darf hier genannt werden.

Das heütige montenegrinische Gebiet besteht aus dem eigentlichen, in vier Bezirke (Nahie) zerfallenden Montenegro und dem Gebirge (Gebirgsgebiete, slavisch Berda). Die Nahien heißen: 1) Katunska (die größte unter allen), 2) Riceska, 3) Ljeschanska und 4) Cermnitza

(richtiger, aber an Ort und Stelle wenigstens seltener, Cernitza, und noch seltener beiwörtlich, wie bei andern Nahien, Cernicska und Cermnicska).

Das ganze Land, außer einigen unbedeutenden Strecken, ist sehr gebirgig und steinig; in der ganzen Katunska nahia, die beinahe die Hälfte von ganz Montenegro in sich schließt, sieht man nichts als Felsenhaufen, welche höchst wahrscheinlich dem Lande den Namen verschafft haben. Die Montenegriner sagen im Scherze, daß dem Herrn Gott, als er über die Erde gegangen und Steine gesäet habe, über Montenegro die Säcke zerrissen und der ganze Vorrath da niedergefallen sei. Im Allgemeinen ist das Land gegen Südwest am meisten steinig, in entgegengesetzter Richtung giebt es weit mehr Waldungen. — Wahrscheinlich waren vor Erscheinen der Türken die meisten Gegenden der vier Nahien unbewohnt; wenigstens wird mit Bestimmtheit erzählt, daß in der Katunska nur im Sommer Sennereien gewesen seien, wie dieß auch der Name zeigt, denn das serbische Wort Katun heißt auf Deutsch Sennerei. Eigentliche Ebenen giebt es sehr wenige: die größte ist in der Sermnitza um den Fluß gleiches Namens bis an den Lago di Scutari; dann die von Cetinje in der Katunska, welche etwa 500 Klafter breit und 3000 Klafter lang, von hohen Felsengebirgen eingeschlossen, und wie man nicht ohne Wahrscheinlichkeit muthmaßt, einst der der Grund eines Sees gewesen ist. Zwar giebt es in diesem muthmaßlichen Seegrunde wenig Wasser, nur auf der südlichen Seite, die weniger steinig ist, sind einige Brunnen. Die nördliche Seite, an deren Ende der Stamm gleichen Namens (Cetinje) seine Wohnungen aufgeschlagen, ist durchaus Stein- und Felsenboden und keines Anbaues fähig. Beinahe alle Flüsse sind auf der Gränze des Landes. Im Innern desselben leiden viele Gegenden im Sommer empfindlichen Wassermangel, und es giebt solche, wo ein Mann einen vollen Tag braucht, um einmal Wasser nach Hause zu bringen. Für die Viehzucht ist dies besonders drückend; — oft schon ist eine Quelle der Anlaß zu blutigen Zwisten und gräßlichen Mordthaten gewesen. Die Heerden werden darum nicht selten in die Gebirge getrieben in deren Vertiefungen der Schnee gesammelt und am Feuer geschmolzen wird, um die Heerden zu tränken. — Von Metallen hat man bis jetzt keine Spur gefunden. — Die Luft ist sehr gesund, das Klima aber ungemein verschieden; in der Nahia Katunska z. B. ist es auffallend kalt (am Gebirge Lowchen, das die Katunska vom Küstenlande trennt, ist bis in die Monate Junius und Julius, in Vertiefungen aber immerwährend, Schnee zu finden), während die Temperatur in der Cermnitza, wie auch in

schaft, Mädchenkauf und Mädchenraub xc. Erst der gegenwärtige Wladika hat den Versuch einer modernen Organisation gemacht, eine Art Senat errichtet und Verbrechen von Staatswegen bestrafen lassen. Es scheint aber, als ob diese Reform noch nicht tief gegriffen hätte.

Das Volk kann sich seines wilden Karakters nicht entwöhnen so lange es als nächster Nachbar der Türken täglich nur daran denkt, zu rauben oder beraubt zu werden. Keiner geht hinter dem Pfluge, ohne vollständig bewaffnet zu sein, und der Türke auf dem gegenüberliegenden Felde macht es eben so. Eine seltsame Mittelschöpfung zwischen beiden sind die Uskoken, d. h. wörtlich „Eingesprungene", die wegen Verbrechen geflohen sind, deren es daher immer zweierlei giebt, montenegrinische, die zu den Türken, und türkische, die zu den Montenegrinern fliehen, und die eifrig ihren neüen Freünden gegen die alten dienen.

Das kleine, aber in der Geschichte viel genannte Gebirgsland, was die Venetianer als Montenegro übersetzen, heißt bei den slavischen Ingebornen selbst, in derselben Bedeütung Cerna gora (Schwarzgebirge und gränzt gegen Norden an die türkische Statthalterschaft Herzegowina), gegen Osten und Süden an das Gebiet von Zeta (Zenta) und das türkische Albanien, und gegen Westen an das sich in schmaler Linie zwischen dem adriatischen Meere und Montenegro bis an das türkische Albanien hinabschlängelnde österreichische Albanien, durch welches es nur auf einige Stunden — bei Cattaro nur auf Flintenschußweite — von dem Meere getrennt ist.

Es ist der südwestliche Theil des ehemaligen serbischen Königs und Kaiserreiches, dessen Gränzen unter dem Kaiser Stephan Duschan, um die Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts, vom adriatischen und schwarzen Meere, vom Archipelagus und der Donau bespült wurden. Die Größe Montenegros wird von den Eingebornen selbst so angegeben, daß man es in drei Tagen in jeder Richtung durchreisen kann; eine genauere Angabe läßt sich bei dem rohen Kulturzustande des Landes bis heüte nicht wol erzielen.

Die angränzenden türkischen Städte und Festungen sind: Nikschichi, Kolaschin, Spuz, Podgaritza, Xalljak und Antivari; auch Scutari, wohin man von, den an den Lago di Scutari gränzenden Bezirken Ricevka und Cermnitza, über den See in acht Stunden fahren kann, darf hier genannt werden.

Das heütige montenegrinische Gebiet besteht aus dem eigentlichen, in vier Bezirke (Nahie) zerfallenden Montenegro und dem Gebirge (Gebirgsgebiete, slavisch Berda). Die Nahien heißen: 1) Katunska (die größte unter allen), 2) Ricevka, 3) Ljeschanska und 4) Cermnitza

(richtiger, aber an Ort und Stelle wenigstens seltener, Cernitzâ, und noch seltener beiwörtlich, wie bei andern Nahien, Cernicska und Cermnicska).

Das ganze Land, außer einigen unbedeutenden Strecken, ist sehr gebirgig und steinig; in der ganzen Katunska nahia, die beinahe die Hälfte von ganz Montenegro in sich schließt, sieht man nichts als Felsenhaufen, welche höchst wahrscheinlich dem Lande den Namen verschafft haben. Die Montenegriner sagen im Scherze, daß dem Herrn Gott, als er über die Erde gegangen und Steine gesäet habe, über Montenegro die Säcke zerrissen und der ganze Vorrath da niedergefallen sei. Im Allgemeinen ist das Land gegen Südwest am meisten steinig, in entgegengesetzter Richtung giebt es weit mehr Waldungen. — Wahrscheinlich waren vor Erscheinen der Türken die meisten Gegenden der vier Nahien unbewohnt; wenigstens wird mit Bestimmtheit erzählt, daß in der Katunska nur im Sommer Sennereien gewesen seien, wie dieß auch der Name zeigt, denn das serbische Wort Katun heißt auf Deutsch Sennerei. Eigentliche Ebenen giebt es sehr wenige: die größte ist in der Sermnitza um den Fluß gleiches Namens bis an den Lago di Scutari; dann die von Cetinje in der Katunska, welche etwa 500 Klafter breit und 3000 Klafter lang, von hohen Felsengebirgen eingeschlossen, und wie man nicht ohne Wahrscheinlichkeit muthmaßt, einst der Grund eines Sees gewesen ist. Zwar giebt es in diesem muthmaßlichen Seegrunde wenig Wasser, nur auf der südlichen Seite, die weniger steinig ist, sind einige Brunnen. Die nördliche Seite, an deren Ende der Stamm gleichen Namens (Cetinje) seine Wohnungen aufgeschlagen, ist durchaus Stein- und Felsenboden und keines Anbaues fähig. Beinahe alle Flüsse sind auf der Gränze des Landes. Im Innern desselben leiden viele Gegenden im Sommer empfindlichen Wassermangel, und es giebt solche, wo ein Mann einen vollen Tag braucht, um einmal Wasser nach Hause zu bringen. Für die Viehzucht ist dies besonders drückend; — oft schon ist eine Quelle der Anlaß zu blutigen Zwisten und gräßlichen Mordthaten gewesen. Die Heerden werden darum nicht selten in die Gebirge getrieben in deren Vertiefungen der Schnee gesammelt und am Feuer geschmolzen wird, um die Heerden zu tränken. — Von Metallen hat man bis jetzt keine Spur gefunden. — Die Luft ist sehr gesund, das Klima aber ungemein verschieden; in der Nahiâ Katunska z. B. ist es auffallend kalt (am Gebirge Lovchen, das die Katunska vom Küstenlande trennt, ist bis in die Monate Junius und Julius, in Vertiefungen aber immerwährend, Schnee zu finden), während die Temperatur in der Cermnitza, wie auch in

einigen Gegenden der Riecska, besonders um den Lago di Scutari, und in der Ljeschanska, beinahe die des Küstenlandes ist. Es wachsen dort Weintrauben, Feigen, Granatäpfel und Oelbäume; aber ausgezeichnet an Schönheit und Vegetation bleibt die Cermnitza.

Das ganze Land wird von den Montenegrinern in allen Richtungen durchzogen, obwohl es keine Wege im wahren Sinn des Wortes giebt. Zur Zeit der Besitznahme Ragusa's und Cattaro's durch die Franzosen soll Marschall Marmont den Montenegrinern den Antrag gemacht haben, auf Kosten Frankreichs eine ordentliche Straße nach Montenegro von Cattaro bis Nikschichi (in der Herzegowina) bauen zu lassen; allein die Montenegriner haben dies Anerbieten aus guten Gründen abgelehnt. Auch giebt es in Montenegro weder eine eigentliche Stadt, noch eine Festung, ja in einigen Nahien giebt es nicht einmal Dörfer; man kennt dort bloß Stämme, und ob zwar die Brüderschaften (brastiva) oder Familien, woraus die Stämme bestehen, ihre Wohnungen auch haufenweise meistens von Stein zusammenbauen, so kann man einen solchen Häuserklumpen doch eigentlich nicht, und um so weniger Dorf nennen, als sie weder eigene Namen, noch abgegränzte Markung haben. Von zwei ehemaligen Schlössern finden sich noch die Ruinen, die eine in der Nahia Riecska auf einem Berge, an deren Fuße die Rieka vorüberfließt; sie soll Obod geheißen haben. Die andere ebenfalls auf einem hohen Berge in der Cermnitza heißt Bes. Beide Ruinen liegen in der Nachbarschaft des Lago di Scutari.

Art. XIII. — Historisch-geographischer Hand-Atlas. Von Karl von Spruner, k. b. Lieutenant. Gotha, bei J. Perthes. Erste Lieferung, 1837.

Seit Niebuhr's Kritik, Schlosser's Quellenstudium und Karl Adolf Menzels ächt deutscher Stil der deutschen Geschichtschreibung würdig vorantraten, begann für diese eine neue Epoche. Während das Sammeln und Bewahren der letzten Spuren unseres, vom aufklärenden Jahrhundert beinahe verwischten, Mittelalters selbst bis zur Mode durchgedrungen, beschäftigt tüchtige Forschung, wie den Ernst einsamer Gelehrten, so die Bemühungen ganzer Akademien und Vereine. Die Geschichte durchleuchtet alle einzelnen Schachte des Wissens. So dankten das Kaiserthum Trapezunt und die mittelalterliche Morea dem Fleiße Fallmereyers ihre Geschichte; über

letztere ist wenigstens eine ergiebige Debatte eröffnet; über der südlichen Macht innere Auflösung berichtet, aus früher ungenützten Quellen, Ranke Erstaunenswerthes, und so eilen alle Zweige der Geschichtsliteratur, über alle und jede Lebensbeziehung früherer Jahrhunderte, in Beiträgen, Monographien, Sammlungen und ausgedehnteren Werken, sich selbst bewußter, denn je, einem sicheren Ziele zu.

Nur die mittelalterliche Erdkunde erfreute sich seit Junkers Bemühung *im Allgemeinen* fast keiner weiteren Förderung mehr, so daß beschreibende und zumal graphische Darstellung dieses Gebiets, nach gegenwärtigem Stande der Kritik und Forschung, fühlbarstes Bedürfniß wurde.

Da überrascht uns von Spruner mit einem *ganzen Atlas voll neuer Forschung in trefflich entworfenen Karten*, denen das *zugehörige Handbuch* (wie es bei solchen Studien der sachgemäße Gang immer sein sollte!) erst noch hinterdrein folgen wird.

Bei seiner schwierigen Arbeit ging der Herr Verfasser von dem Gesichtspunkte aus: „*ein historischer Atlas müsse für die treffende Periode den Anforderungen entsprechen, die wir an eine gute geographische Karte für unsere Tage stellen.*“ — Eine gewiß bei Ausführung solcher Werke noch nie in solcher Bestimmtheit, weder hingestellte, noch weniger festgehaltene, somit gewissermaßen *neue*, in allen Fällen aber die *strengste* Anforderung, die sich Herr von Spruner nur immer selbst stellen konnte.

Wie vorbereitet und mit welchem Glücke unser Herr Verfasser das Gebiet der *kartographischen Geschichtsforschung* (denn so muß man seine „nuova scienza“ heißen) betrat, schildern zwei rühmlich bekannte Forscher, die Herren Professoren: Leo in Halle und Thomas Rudhardt in Bamberg (dessen Thomas Morus in geschichtlicher Darstellung an seines berühmten Bruders parlamentarisches Talent erinnert!).

Leo sagt bezüglich des von Sprunerschen Atlasses in einem Briefe an den Verleger J. Perthes in Gotha unter Anderem: „Wie freue „ich mich, indem ich die schönen, sorgfältigen Blätter vor mir sehe, „daß es in meiner Wissenschaft so von allen Seiten her zu festem „Grunde hinstrebt. Auch die Italien in der späteren Zeit betreffen„den Blätter haben mir vor den historischen Studien dessen, der „die Karten entworfen, die entscheidenste Achtung eingeflößt. Wie „manche Arbeit, die auf die Gewinnung weiterer Resultate und auf „andere Forschungen hätte gewendet werden können, wäre mir er-

„fert worden, hätte ich bei Ausarbeitung meiner Geschichte Ita„liens bereits ein ähnliches Hülfsmittel stets und bequem zur Hand „gehabt.“ Letzterer Ausspruch gewinnt seinen vollen Nachdruck, wenn erwogen wird, daß Leo eben das neueste und gediegenste Werk über Geschichte Italiens beendet.

Herr Professor Rudhardt aber läßt sich, bereits unterm 24sten December 1833 in den baierischen Annalen, in einer ausführlichen Anzeige eines von Spruner kartographisch-geschichtlichen Spezialwerkes über Baiern, im Allgemeinen über des Herrn Verfassers Talente, Beruf und Vorarbeiten zu solchen Unternehmungen, wie folgt vernehmen: „Herr von Spruner hat schon im Jahre 1832 dem historischen Verein zu Bamberg eine Karte von Francia orientalis im Mittelalter vorgelegt, welche der besagte Verein in der Ausführung so gelungen fand, daß er beschloß, sie auf seine Kosten lithographiren zu lassen.“ Im weiteren Verlaufe geht Rudhardt sodann auf den eigentlichen baierischen Geschicht-Atlas über und sagt außer vielem anderen Rühmlichen: der Verfasser verdiene von Seite des historischen Publikums alle Aufmunterung; zumal da derselbe eine ungemeine Fertigkeit im Entwerfen und die höchste Eleganz in der technischen Ausführung sich erworben. „Wer Gelegenheit gehabt hat, nur irgend eine dieser Karten zu sehen, wird mit mir über ein so seltenes Talent zuverläßig einverstanden sein,“ fährt er dann weiter fort. — Herr Professor Rudhardt aber ist competenter Richter in Sachen bairischer Geschichtsforschung, wie Leo über Italien, das zeigt Rudhardt's leider seit Jahren immer noch allein vorliegender Prodromus einer Geschichte des heutigen bairischen Staates. Hat sich nun Herr von Spruner die Aufgabe schon in Hinsicht des Inhaltes so hoch gestellt, so erscheint doch der Umfang des auszuführenden Werkes fast noch beträchtlicher.

53 Blätter, von denen
8 Europa im Allgemeinen,
5 Italien,
8 Deutschland,
5 Frankreich,
3 der Schweiz und den Niederlanden,
2 den großbritannischen Reichen,
2 der pirâneischen Halbinsel,
4 den nordischen Reichen,
4 den nord- und südkarpatischen Ländern,
2 der Balkan-Halbinsel, endlich
mehrere der Darstellung des Chalifates, den Fahrten der

Normannen, den Kreuzzügen, außereuropäischen Kolonien, der Verbreitung der Religionen über die Erde u. s. f.
gewidmet werden, sind beantragt.

Alle diese Blätter werden wohl gewählte Perioden der Gebietsveränderung, oft in gespaltenem Raume zu vermehrter Veranschaulichung, und fast alle eine Anzahl Nebenkärtchen zur vereinzelten Darstellung kleinerer, aber bedeutsamer Gebiete, Schlachtfelder, Städte u. dergl. enthalten.

Von dem beharrlichen Ernste der Ausführung und einer edlen Ausstattung durch die Verlagshandlung giebt die bereits erschienene Lieferung die erfreulichste Zusicherung.

Von den Blättern dieser ersten Lieferung soll nun im Folgenden etwas genauerer Nachweis gegeben, und zu dem Ende auf den, bis jetzt als Quellenwerk allein vorhanden gewesenen, Atlas von Europa von Kruse gelegentlich hingewiesen werden. Andere ähnliche Versuche, wie die Atlanten von Lesage, Benicke u. s. f., entbehren, außer dem Detail, vorzüglich schon alles Quellenstudiums, und können deßhalb hier nicht in Vergleichung gezogen werden.

Aber auch bei dem sonst ehrenwerthen Kruse'schen Werke muß vorläufig bemerkt werden, daß dessen geringerer Umfang bei weitem das Spruner'sche Detail nicht zuließ, und daß es auch sonst, — weil es, ohne alle Nebenkärtchen und ohne Ausscheidung der einzelnen Länder oder Völker, allezeit ganz Europa und zwar dieses wiederum, ohne Auswahl passender Epochen, nur von Säkularjahr zu Säkularjahr darstellt, — mit dem Spruner'schen Unternehmen nur in wenigen Rücksichten verglichen werden darf, um nicht dem, für seine Zeit allerdings verdienstlichen Kruse viel zu nahe zu treten, der die Oekonomie seines Atlasses weit enger begränzte.

Die von Spruner'sche erste Lieferung enthält nun:

Blatt I. Die Welt der Alten, zur Überführung der alten Geographie in jene des Mittelalters. Das Anknüpfen der Nachrichten westlicher Geographen an jene des Orients, durch Ritter, Halling, Reichard und Kruse bereits mit Glück versucht, ward auch hier, wie das jeder bessere Weg sollte, nachgeahmt. Eine eigene Abhandlung des Handbuches soll später jene Annahmen vertreten. Das Römerreich in seiner größten Ausdehnung erscheint farbig umzogen. Die zwei vorzüglichsten Systeme der alten Erdkunde sind in Nebenkärtchen versinnlicht.

Blatt II. Das römische Reich und die nördlichen Barbaren im 4ten Jahrhundert. Die sogenannte constantinische Eintheilung in West- und Ostreich mit den Präfekturen,

Provinzen und Diöcesen. Unter den Ortsnamen sind mit ausnehmender Sorgfalt die Schlachtfelder an der Nordgränze (gegen die herandringenden Barbaren) und an der Ostgränze (aus den Feldzügen Julians gegen Persien) hervorgehoben. Dieses Blatt eröffnet zugleich (und deshalb ward dieser Zeitpunkt ausersehen) das großartige Schauspiel der Völkerwanderung, denn der Herr Verf. hat sehr recht, wenn er Einfälle der Gothen als Anfangsepoche dieser Begebenheit setzt und somit nun ein Jahrhundert weiter zurück greift, als das gewöhnlich geschieht.

Blatt III. Europa im 6ten Jahrhundert. Die aus der Völkerwanderung (deren Beendigung im Westen hier statistisch dargelegt ist) erwachsenen germanischen und romanogermanischen Staaten stellen sich hier in ihrer größten Erstreckung dar. Während aber der Westen der Hauptsache nach sich konsolidirt hat, drängen von Norden die slavischen Stämme, von Osten die Türken, noch unstät gegen Süd und West.

Blatt IV. Italien unter der Herrschaft der Longobarden. Der longobardische, so wie der byzantinische Antheil Italiens heben sich in voller Klarheit hervor. Noch werthvoller wird aber dieses Blatt durch seine Nebenkärtchen, wovon ein Weiteres unten.

Blatt V. Italien unter den sächsischen und fränkischen Kaisern, bis zu den Hohenstaufen. Vom ausdauerndsten Fleiße und gründlicher historischer Kritik zeigt dieses Blatt vorzugsweise. Es waren seltene Schwierigkeiten zu bewältigen: so besonders in der nordwestlichen Ecke des Blattes, so war der sogenannte Marchionat von Mediolanum, die Mark von Verona mit dem Comitat von Trident, die Grafschaft von Forum Julii, die Güter der Markgrafen von Tuscien, St. Peters Dominium u. v. a. höchst schwierigen Probleme, die der Herr Verfasser jedoch glücklich löste.

Blatt VI. Ober- und Mittelitalien unter den Hohenstaufen. Aus der Betrachtung dieser Karte allein wird es zur Evidenz einleuchtend, daß und warum Kaiser Friedrich II. in Italien unterliegen mußte, sobald er es unternahm, in dieser Auflösung kaiserliche Hoheitsrechte geltend machen zu wollen; — aber auch, daß ein dergestalt zerstücktes Gebiet nimmermehr innerer Einheit und Selbstständigkeit fähig, daß und in ein paar Jahrhunderten nothwendig die Beute habgieriger Nachbarn werden müsse, u. dergl.

Blatt VII. Italien von 1270 bis 1450. Die eine zeitlang über Italien präponderirenden Mächte: Venedig, Mailand,

der Kirchenstaat, Florenz, Savoyen und Neapel erscheinen auf diesem Blatte bereits gebildet. Die fast gleiche Macht aller weckt zugleich die Eifersucht aller, und so bereitet sich schon alles vor im Länderbesitz zu den Trugspielen der Ligue von Cambray.

Blatt VIII. Italien von 1450 bis 1792. Dieses Blatt, mit Hinzunahme eines Nebenkärtchens (wovon unten), führt die Gebietsgeschichte Italiens der Gegenwart zu, so, daß unmittelbar an dasselbe die Nummer 33 des Stieler'schen Atlasses anschließt, welcher Atlas überhaupt für das ganze Werk von Spruner's das ächte Supplement bildet und zwar um so gefälliger, als beide Atlanten einer und derselben Offizin ihre äußere Ausstattung danken, so mit in Format, Manier, Schrift und dergl. völlig gleich gehalten sind.

So giebt also diese 1ste Lieferung (außer einer passenden Anknüpfung des Ganzen an den Orbis terrarum antiquus und einer neuen gründlichen Darlegung der Ländergestaltungen zu Beginn und am Schlusse der Völkerwanderung) einen vollkommenen Geschichts-Atlas Italiens nach klar aufgegriffenen Epochen.

Was hat nun aber Kruse diesem Atlas Italiens an die Seite zu stellen? Europa von Säkularjahr zu Säkularjahr, und darin Italien in Größe von 8 Quadr. Zoll, 14mal, nach den keineswegs epomachenden Jahrhunderten. Und ähnlich wird sichs mit allen Theilen des großen Spruner'schen Werks verhalten! Und außer Kruse und seinen Nachahmern findet sich über mittlere und neuere Geographie im Allgemeinen und kartographisch, Nichts, — nicht das Geringste!

Und noch sind die Vorzüge des trefflichen Unternehmens keineswegs erschöpft! Wenn auch der Inhalt der Karten tüchtig festgestellt, der Umfang aufs Klügste berechnet erscheint, so muß der Behandlung noch eigenes Lob gezollt werden. Drei ihrer namhaftesten Eigenthümlichkeiten werden hier noch schicklich hervorgehoben.

a) Dahin gehört vor Allem die Auswahl und Angabe der Benennungen. Nicht nur, daß auf Schlachtschauplätze (Bl. 2, 3, 4, 12 xc.), auf solche Orte, die in der Kirchengeschichte merkwürdig geworden, u. s. f. große Rücksicht genommen ist, ja es fanden sogar landschaftliche Bezeichnungen (wie Canavese, Langhe und dergl.), ferner erhebliche Adelssitze, ihre Stelle, und auf allen Blättern ist die höchste Sorgfalt angewendet, die in jedem Zeitraum sich ändernden, umgestaltenden Namen urkundenmäßig anzugeben.

b) Der, jeder kartographisch-geschichtlichen Darstellung sich ent-

gegenstemmenden Schwierigkeit des Mouvements (möchte ich sagen), der Länder und — das auch im engsten Zeitraume während der Feststellung schon wieder oscillirt, ist durch Färbung und Schriftkaraktere trefflich begegnet. „Wie zweckmäßig (bemerkt Leo) ist z. B. das Blatt, welches das Longobarden-Reich darstellt, eingerichtet, so, daß man selbst die allmählige Eroberung, wie sie in späteren Zeiten noch statt fand, durch die Illumination des Blattes unterstützt, leicht verfolgen kann." — So ist überhaupt, so viel möglich, immer ein und dieselbe Farbe zur Bezeichnung desselben Volkes oder Landes durch alle Blätter des Atlas gewählt, so haben verwandte Völkerstämme auch verwandte Farben und schwächerer Ton derselben Farbe drückt schwankenden oder unsicheren Besitz, unbestimmte Gränze, aus. Unausgefüllte Schrift bezeichnet frühere Sitze von Völkern, und schwach schattirte Schrift jene Völker, die noch nicht auf den Schauplatz der Geschichte getreten.

c) Vom wesentlichsten Verdienste sind endlich die vielen und so sehr reichhaltigen Nebenkärtchen. Solche enthält die vorliegende Lieferung, auf den einzelnen Hauptblättern passend vertheilt, Folgende:

Die Weltkarte des Ptolemäus, — die Weltkarte des Eratosthenes, — die unteren Donauländer ums Jahr 380 n. Chr., — Unteritalien vom 9ten bis ins 11te Jahrhundert, — das Herzogthum Trident, — den Inselstaat Venedig, — Neapel, — Sorrent, — Amalfi, — Monte Cassino, — Umgegend von Rom, — und Capua, — Rom im Mittelalter, — Grundriß des Lateran, — das Gebiet von Mailand, — Apulien und Sicilien unter den normannischen und hohenstaufischen Königen, — die griechischen Besitzungen der Venetianer seit dem 13ten Jahrhundert, — das Königreich Cypern, — die Inseln Gerbers und Carchis, — Plan von Mailand, — von Florenz, — von Neapel, — Schlachtfeld von Scurcola und Benevent, — Italien von 1793 — 1815, — die Herzogthümer am unteren Po, — das Schlachtfeld von Pavia, — einen Plan der Lagunen, — Plan von Venedig, — Genua, — und La Valetta.

Also anstatt leeren Papieres, wie bei allen gewöhnlichen Karten, ein selbstständiger kleiner Atlas von nahe 30 Blättchen, alle fleißig gearbeitet und alle für das Studium einzelner Details erheblich! Wahrlich eine höchst dankenswerthe Zugabe!

Wenn wir nun erwägen, was der Herr Verfasser mit seltenem Fleiß und gründlicher Kritik aus dem Aeltesten und Neuesten, an vorfindlichem Materiale (neben Warnefried und Agathias fehlen Bartoli, Bunsen, Rasponi und Litta keineswegs), ausgebeutet, so

dürfen wir erst freudigen Blickes auf die fast überreichen Quellen und Vorarbeiten deutscher Provinzialforschung hinsehen; welche gediegenen Funde wird von Spruner erst aus diesen Schachten zu Tage fördern! Und daß er mit der deutschen Gauen- und Gebietsgeschichte schon in hohem Grade vertraut, daß ihm der freie Überblick von einem großen Theile des zu leistenden auch hier geworden, davon zeugt sein gedrungenes Schriftchen über Baiern's Gauen, sein hoffentlich bald aus der Offizin hervortretender, köstlicher Atlas zur bairischen Gebietsgeschichte.

Was bei Herrn von Spruner die Karte plan darlegt, das erläutern in eben so klarer Darstellung seine Texte. Dem europäischen Atlasse sind erläuternde Bemerkungen zugelegt, die ersten Grundlinien des Handbuches mittelalterlicher Geographie, das eine große Lücke der Geschichtliteratur füllen wird.

Liebhabern, Kennern, Forschern der Geschichte, allen Schulmännern, allen Vorstehern von Bibliotheken sei sonach dringenst empfohlen, den gegenwärtig besprochenen, so wie den baldigst erscheinenden Geschicht-Atlas von Baiern, — selbst zu betrachten, zu prüfen.

F. W. W.

Miszelle.

Die Urbewohner von Neü-England glaubten nicht nur an mehrere Götter, welche die verschiedenen Völker erschufen und sie regierten, sondern sie personificirten auch Alles, was ihnen groß, mächtig, wohlthätig oder schädlich für den Menschen erschien. Sie glaubten jedoch auch an ein allmächtiges Wesen, das in dem südwestlichen Theile des Himmels wohnte und mächtiger, als alle übrigen Götter war. Dies allmächtige Wesen, Kichtan genannt, schuf zuerst einen Mann und eine Frau aus Stein; da sie ihm indeß nicht gefielen, so vernichtete er dieselben wieder und schuf ein anderes Paar aus einem Baume, von dem alle Völker der Welt abstammen, über deren Verbreitung sie jedoch nichts wissen. Sie glaubten, ihr höchster Gott sei ein gutes Wesen und brachten ihm für Ueberfluß, Sieg und andere Wohlthaten ihren Dank dar. Es gab indeß noch ein anderes Wesen, das sie Hobomocko (Teüfel) nannten und dem sie aus Furcht eine größere Verehrung erwiesen. Sie glaubten allgemein die Unsterblichkeit der Seele. „Wenn gute Menschen sterben", sagten sie, „so gehen ihre Seelen zu Kichtan, wo sie ihre Freünde finden und alle Arten von Vergnügungen genießen. Die Seelen schlechter Menschen gehen zwar auch zu Kichtan, aber sie erhalten dort den Befehl, sich zu entfernen und müssen in Finsterniß ewig fortdauern". Die Flachkopf-Indianer, die am Kolumbia-Flusse wohnen, glauben an die Existenz eines guten und bösen Genius, so wie an Belohnungen und Strafen in einer andern Welt. Die Guten kommen nach dem Tode in ein Land der Seligkeit, wo ein ewiger Frühling herrscht und wo sie wieder mit Weib und Kindern vereinigt werden, wo die Flüsse reichlich mit Fischen versehen, die Ebenen mit Bison-Stieren bedeckt sind. Dort beschäftigen sie sich mit der Jagd und haben weder die Strenge des Winters, noch den Hunger oder die Schrecken des Krieges zu fürchten. Die Bösen werden dagegen in ein Land gebracht, das mit ewigem Schnee bedeckt ist, und wo die Kälte sie bis auf das Mark ihrer Knochen durchdringt. Sie sind verdammt, zu sehen, wie ihre guten Brüder in den lieblichen Gefilden das Wild erlegen, oder im Kreise ihrer Familien von der Jagd ausruhen; aber die armen frierenden Sünder können nicht hinüber in jenes sonnige Land. Dennoch ist ihre Verdammung nicht ewig, sondern währt, im Verhältniß ihrer Schuld, längere oder kürzere Zeit, und nachdem sie dieselbe abgebüßt, werden sie Bewohner des Indianischen Paradieses. (Aus einem kleinen, in New-York erschienenen Werke: The religious creeds and statistics of every Christian denominations in the United States by John Hayward.)

ath von Creta.

Klafter

20 40

nomination

Annalen

der Erd-, Völker- und Staatenkunde.

Dritte Reihe.

IV. Band. Berlin, den 30. Juni 1837. Heft 2.

Reise-Berichte.

Ergebnisse
meiner im Sommer 1836 unternommenen

naturhistorischen Reise durch einen Theil der unteren Steiermark [1]).

Von Dr. F. Unger, Professor.

(Aus der Steiermärkischen Zeitschrift.)

Die große Kette majestätischer Gebirge, die in einem beinahe west-östlichen Zuge sich von den Ufern des Lemans durch mehr als zehn Längengrade bis zu jenen des Neusiedler-Sees erstreckt, ist unstreitig weitaus der interessanteste Theil des ganzen südeuropäischen Erdtheils, ja vielleicht dieses ganzen Welttheils selbst. Wie kein anderes Bergsystem zeichnet sich dieses durch Umfang, Ausdehnung, aber vor allen durch den riesenhaften, weit über die Region der Wolken hinaus stehenden Bau seiner ungeheuren Kuppen aus, und beherrscht auf diese Weise mehr als in einem Sinne nicht nur alle übrigen Gebirge Europa's, sondern den ganzen Kontinent. Eine Erdfeste, wie diese, mußte seit undenklichen Zeiten die Augen der Menschen an sich ziehen,

[1]) Der Herr Verfasser bespricht zwar zum Theil einen bereits von Hrn. Prof. Seidl in diesem Hefte behandelten Gegenstand; da jedoch in dem Folgenden vorzugsweise vom naturhistorischen Standpunkte ausgegangen wird, so findet der geneigte Leser darin gewiß noch manches willkommene Neue.

und indem die vom Wilde aller Art übervölkerten Wälder und Haine, so wie die grasreichen Fluren sie zum Verweilen einluden, gaben ihnen Berge und Felsen, undurchdringliche Urwälder und Klippendämme Schutz, und versicherten sie des Genusses ihres oft mühevoll errungenen Besitzthumes.

Viele Völkerstämme theilten sich in den Besitz jener ausgedehnten Landstrecken, auf alle wirkte die imposante Umgebung nicht nur körperlich, sondern auch in geistiger Beziehung ein, und daher kam es, daß diese Gebirgsbewohner die stammverwandten Völker der Flachländer in jeder Art weit überflügelten. Markiger, gesunder Körperbau, Gewandtheit, Entschlossenheit und Muth waren eine natürliche Folge eines kräftigeren Einwirkens der Außenwelt, und da der stete Kampf mit derselben nicht selten den Menschen als Sieger hervorgehen ließ, so konnten Entschlossenheit und Muth nicht anders als die Attribute seiner Handlungsweise, Freiheitssinn die Grundfeste seiner Sitten und bürgerlichen Einrichtungen werden. Deswegen steht jedes Gebirge, und vorzugsweise die Alpen, wahrhaftig wie ein Tempel da, der alljährlich viele Tausende von Wallfahrern aufnimmt, und sie mit seinem Wunderborn an Leib und Seele stärkt. Ob Naturforscher darunter die Mehrzahl ausmachen, weiß ich nicht, doch verdient er gewiß von diesen am meisten besucht zu werden.

Ich hatte die Alpen bereits an mehreren Punkten kennen gelernt, theils in Steiermark, theils in Tyrol und Salzburg, immer jedoch nur an ihrer nördlichen Seite. Es war mir daher von großer Wichtigkeit, sie auch an der entgegengesetzten Seite, in ihren südlichen Ausbreitungen durchforschen zu können. Der Wunsch der Herren Stände Steiermark's, alles auf Landeskunde bezügliche so genau als möglich zu eruiren, und ein spezieller Auftrag von Seite des löblichen Curatoriums des Joanneums verschafften mir Gelegenheit, eine dreiwöchentliche Reise zu diesem Zwecke unternehmen zu können. Der untere und vorzüglich der südwestliche Theil von Steiermark wurde daher für dies Mal der Gegenstand meiner naturhistorischen Forschungen. Wohl ausgerüstet mit den nöthigen physikalischen Instrumenten, mit den zum Einsammeln und Aufbewahren der Fossilien, Pflanzen und Thiere tauglichen Werkzeugen trat ich in Begleitung eines Gartengehülfen am 18. Juli meine Reise an. Natürlich wurde dieselbe größtentheils zu Fuß gemacht, und nur der Wagen vorgezogen, wo die Gegend wenig Ausbeute versprach, oder ungünstige Witterung das nähere Bekanntwerden mit den Gegenständen verhinderte. So lange das Gepäcke noch nicht bedeutend war, trugen wir Beide es auf Rücken und Schultern selbst, nach der Hand aber, als sich von

Tag zu Tag die Sammlungen vermehrten, mußte man zu Trägern seine Zuflucht nehmen.

Ich werde nun in Kurzem anführen, welche Gewinnste die ganze Reise abwarf, und nur an jenen Punkten etwas länger verweilen, die in irgend einer Beziehung Aufmerksamkeit verdienen.

Das erste Mal wurde in St. Ägidi im Zirknitzthale Halt gemacht. Den im dortigen oolitischen Grobkalke vorkommenden fossilen Thierresten, insbesondere Clypeastern, mit deren Monographie ich mich eben beschäftige, wurde vergebens nachgespürt. Es scheint, daß sie nur allein im Mergelboden beim Umackern gefunden werden. Die Vegetation dieser Gegend ist die einer Hügelflora, mit vorherrschender Kalkunterlage. Eine Rubusart mit großen, sehr wohlschmeckenden Beeren war die interessanteste Ausbeute dieser Berge. Bis Marburg kam mir wenig Bemerkenswerthes vor. Das in der Umgegend dieser Stadt so üppige Gedeihen mehrerer Leguminosen, insbesondere der Galega officinalis, Lathyrus tuberosus, Melilotus officinalis, ferner mehrerer Medicago-, Trifolium-, Cytisus- und Lathyrus-Arten war sehr auffallend, und Hr. Prof. Mally bemerkte mir hierüber, daß beide erstgenannte Gewächse durch zwölf Jahre, die er in Marburg verlebte, immer nur sehr sparsam vorkamen. Lathyrus tuberosus röthete mit seinen schönen, rosenrothen Blüthen nicht nur alle Getreidefelder, sondern stand eben so häufig auch in den Schlägen der Weinberge. Ähnliche Erscheinungen kamen mir und andern Botanikern in diesen trockenen Jahren mehrfältig vor; da sie für die Geschichte der Pflanzenwelt von Wichtigkeit sind, so werde ich dieselben in einer Zusammenstellung den Pflanzenfreünden an einem geeigneten Orte mittheilen. Ein Ausflug nach St. Urban, einer dem heiligen Traubenspender geweihten Kirche auf dem höchsten der Rebenhügel erbaut, war der schönen Aussicht wegen auf dies gesegnete Land sehr lohnend.

Es ist traurig, daß in ganz Marburg kein brauchbares Barometer ist, wenigstens sind meteorologische Beobachtungen von da, so viel ich weiß, nie veröffentlicht worden, auch fehlt es an fortlaufenden Beobachtungen über den Wechsel der Temperatur. Sofern gute Quellen der mittleren Jahrestemperatur der Atmosphäre ziemlich nahe kommen, mag die Angabe der 3 — 4 nahe am Ufer der Drau bei St. Joseph befindlichen Quellen nicht uninteressant scheinen. Sie hatten sämmtlich 8,5° R. Beobachter wollen bemerken, daß, seit die dichten Wälder des Bachergebirges immer mehr und mehr gelichtet werden, eine große Anzahl von Quellen in diesen Gegenden zum Nachtheile des Landmanns versiegt seien.

Von Marburg führt eine gute Straße nach Pöltschach; die flachen Hügel dahin beschatten größtentheils Laubhölzer, und unter diesen ist die Stieleiche die gewöhnlichste. Etwas vor Pöltschach befindet sich ein nicht unbedeutendes Konglomeratlager, dessen Geschiebe größtentheils aus Quarz und Gneiß bestehen, und durch ein kalkiges Bindemittel zu einem dichten Gesteine vereiniget werden. Über dieser zu technischen Zwecken benutzten Gebirgsart liegt eine mehr als Klafter mächtige Decke von losem Gerölle, Sand und Thon. Dieses Konglomerat scheint mit dem die Ufer des Drauflusses konstituirenden Konglomerate nicht identisch.

Pöltschach ist ein elender Ort, wo man Hunger und Durst nur auf die erbärmlichste Weise stillen kann; doch das thut nichts, ich wollte ja nur dem Wotsch, einem der ausgezeichnetsten Berge dieser Kette, einen Besuch machen. Keinen Botaniker, der von Westen kommt, wird dieser Besuch reüen, denn zuerst wird er hier die Anklänge einer südlichen und östlichen Flora wahrnehmen. Luftige Laubwälder aus kräftigen Roth-, Hain- und Hopfenbuchen (Fagus silvatica L., Carpinus Betulus L., Ostrya carpinifolia Scop), in deren Wipfeln Cicaden schwirren, und in deren Schatten das stattliche Lamium Orvala, der rankende Tamus communis, der Blüthen hehlende Ruscus hypoglossum und mehrere andere Bürger fremder Flora gedeihen, lassen hier nahe die Gränze zweier deütlich verschiedenen Florengebiete erkennen. Überdies trägt dies bewaldete Kalkgebirge durchaus den Karakter der dieser Unterlage eigenthümlichen Kalkflora; eine nähere Angabe derselben behalte ich mir aber für einen anderen Ort vor. Der Wotsch, der sich 3013 Pariser Fuß über die Meeresfläche erhebt, hat im Jahre 1834 wärend des Sommers längere Zeit durch einen Waldbrand gelitten, in Folge dessen ganze Strecken ausgebrannt wurden. Dessenungeachtet haben junge Anflüge von Buchen diese Brandstellen bald überdeckt, so wie eine Menge anderer Pflanzen, die ich mir besonders verzeichnete, mit jenen zugleich erscheinen, ohne daß dieselben vielleicht früher vorhanden waren. Ein auf den Wurzeln von Salvia glutinosa vorkommender Parasit, die Orobanche Salviae Schulz, welche man bisher nur in der Ramsau, bei Berchtesgaden und bei Loser in Salzburg gefunden, wächst auch auf dem Wotsch, und ich habe diese Pflanze später auch in Sulzbach entdeckt. Ich übergehe nun die Wanderung, die ich längs der Bergkette über Plankenstein und h. Geist in dem anmuthigen Dräuthale in der brennendsten Sonnenhitze machte, und will nur einige Augenblicke in der stillen, öden Carthauser Seiz der Ruhe pflegen. Welch wehmüthiges Gefühl ergreift den sinnenden Menschenfreünd bei dem Anblicke dieser verborgenen großartigen Ruine, deren allmähligen Verfall selbst

der klammernde Eppich und der schützende Teppich der Zaun-Rebe (Ampelopsis quinquefolia Mchx.) nicht aufzuhalten vermag. Diese Stätte, einst der Entwilderung slavischer Horden gewidmet, hat so wenig Früchte getragen, daß Frevler noch die spärlichen Reste jenes Gotteshauses zu vernichten streben [1]). Zellen, Kreuzgang, die Prälatengruft und der größere Theil der Wirthschaftsgebaüde sind nun mehr ein Schutthaufen; offene, halb eingestürzte Gewölbe, auf denen lächelnd Weideröslein und die stolze Spiraea Aruncus im Hauche der Abendluft gleich Siegesfahnen flattern, führen zur Kirche ohne Altar, ohne Betschemel, zu deren hohen Bogenfenster Epheüzweige hereinranken, und der friedlichen Schwalbe freien Einzug verstatten. Das vordere, später entstandene Gebaüde ist theilweise noch erhalten; die außeren, mit Gitterfenstern versehenen Zimmer sind ausgetäfelt, und dienten wahrscheinlich zur Beherbergung fremder Gäste. Eine Art von Kanzleiarchiv mit Wandschränken voll Aktenstücken ist Wind und Wetter preisgegeben, daher auch ringsum von Schimmelfäden überzogen; eben so schwanket ein halb zerrissenes Gemälde an der Wand des Ganges, das einen infulirten Carthaüser im Rathe Gottes und der Heiligen darstellt. Hätte dieser Priamus wol geahnt, daß schon sechs Jahrhunderte genügten, die Fesseln ernsten Schweigens, melancholischer Betrachtung und frommer Selbstverleügnung zu zersprengen? Mit diesen Gedanken hatte ich die öde Carthause verlassen, andere begleiteten mich über die Höhe, und so stand ich plötzlich und unvermuthet vor dem großen Zwinger, der gleich einem riesigen Kriegshelden der Vorzeit über die kleinen Haüschen des Thales von Gonowitz Heerschau hält, aber auch sein Mund war stumm, und seine Stimme im Sturmeswehen der fluthenden Zeit verschollen.

Gonowitz ist durch den Esprit seiner trefflichen Weine bekannt, doch findet ein Reisender, denselben an Ort und Stelle kennen zu lernen, eben so wenig Gelegenheit, wie in Marburg den Pikerer oder in Feistritz den echten Brantner Geist. Regenwetter verhinderte mich an dem Abstecher nach Weitenstein, was ich als Naturforscher bedauern muß; dasselbe machte mich auch in Cilli wider Willen auf einige Tage zum Gefangenen, indessen konnte ich mich hier noch am besten für die bevorstehende Reise nach Sulzbach vorbereiten. Bei dem Präfekten Herrn Dorfmann fand ich die Flora jener interessanten Gegend schon en miniature, was mir um so erwünschter war, als ich auf diese Weise am genauesten von den zu hoffenden Akquisi-

[1]) Eben war ich Zeuge, wie man eine gewaltsam eingebrochene Öffnung vermauerte, um den dieblischen Bauern dadurch den Zugang zu nutzbaren Steinen und Eisengeräthen zu versperren.

tionen und den Lokalverhältnissen unterrichtet wurde. Dorfmann treibt mit vieler Liebe und Aufopferung Botanik, und hat die Schätze seiner näheren und ferneren Umgebung ziemlich vollständig in einem Herbarium zusammengebracht, was allen Freunden der Pflanzenkunde zu vernehmen um so angenehmer sein mag, als man weiß, daß von Cilli bis Laibach sich Niemand mit jener Wissenschaft näher beschäftiget. Ungeachtet des trübseligen Regenwetters, welches kein Ende zu nehmen schien, machte ich mich doch auf, um Sulzbach, dem wahren Ziele meiner Reise, etwas näher zu kommen. Es that mir leid, das schöne Sannthal in einem so unvortheilhaften Kleide und überdies noch halb verhüllt durchwandern zu müssen, doch ging es dafür desto schneller, und ich war noch an demselben Tage frühzeitig in Leutschdorf angelangt. Erst von Laufen, dem Stapelplatze der die Sann herunter geflößten Holzblöcke, fängt sich die bisher breite Thalfläche jenes Flusses zu verengen an. Statt Kalk tritt Grauwacke auf, die in Wechsellagerung mit einem sehr auflöslichen Thonschiefer bis über Leutschdorf hinaus anhält. Teucrium Scorodonia L., die interessante Silene Saxifraga L. stießen uns hier zuerst auf; einen ganz eigenthümlichen Karakter erhält aber die Flora erst mit dem Wiedererscheinen der Kalkfelsen, wodurch auch die Gegend an malerischer Schönheit gewinnt. Der imposanteste Punkt dieser grausen Gebirgsschlucht, wo an den steil abfallenden Felsen kaum ein Fußpfad sich mühsam zu erhalten vermag, ist unstreitig die Nadel, als ein Engpaß durch einen isolirt aufgethürmten Felsen so genannt [1]). Sowol der Botaniker als der Zoologe wird hier erwünschte Ausbeute machen. Astrantia carniolica, Paederota lutea, Campanula Zoisii, Laserpitium peucedanoides Lin., Dianthus silvestris Wulf., Calamintha grandiflora Mnch., so wie mehrere interessante Helix-Arten bekleiden die Blöße der Felsen, oder verbergen sich in den Ritzen derselben.

Sulzbach zählt nur wenige Häuser, und diese sind größtentheils schlecht gebaut; dieselben so wie die Kirche stehen am Abhange der Gebirgskette, die sich an der rechten Seite der Sann hinzieht, und dem Thale nicht eine handbreite Fläche überläßt. Irrig hält man aber die Höhe von Sulzbach über den Meeresspiegel bedeutender als sie wirklich ist, denn es gedeiht hier noch der Wallnußbaum und bringt fast jährlich Früchte. Die Gegend nächst Sulzbach hat mit Ausnahme schöner Fels- und Bergpartien wenig Anziehendes, ja der Karakter der Unwohnlichkeit und der mangelnden Kultur, eine Folge der kargen Bevölkerung, giebt derselben sogar einen Anstrich von Unheimlichkeit. Von Laufen bis zum Logerbauer, beinahe durch fünf Meilen ist die

[1]) S. Seidl, die untersteier. Schweiz. Annalen Bd. III. März-Heft S. 326.

Thalfläche immer nur auf das Flußbett der Sann reduzirt, an beiden Seiten erheben sich die Gebirge oft in senkrechten Wänden; übrigens ist auch dort, wo die Gehänge mit Holzwuchs überdeckt sind, der Neigungswinkel der Fläche nahe an 45°. Sie können daher kaum zur Kultur verwendet werden, und wo es doch geschieht, sucht man durch Brände den Boden zur Getraide-Kultur vorzubereiten. Dies geschieht hier auf folgende Weise: Man entwipfelt die Baüme (meist ist es die Fichte) und hackt ihre Äste herunter, so daß nur der nackte Stamm übrig bleibt. Diese Äste werden ausgebreitet, und nachdem sie gehörig ausgetrocknet sind, angezündet; in den nun durch Kohlentheile und Asche bestreüten Boden wird bei tieferer Lage Buchweizen oder in höher gelegenen Gegenden, wo diese Getreideart nicht mehr zur Reife gelangt, Korn gesäet. Solche Brandfelder nehmen sich sonderbar aus; unter dem meist üppig gedeihenden Getraide erheben sich die zurückgelassenen, dürren, abgebrannten Stämme, und geben der Landschaft ein unfreündliches, widriges Aussehen. Diese Stämme bleiben darum stehen, weil man sich die Mühe des Fällens ersparen will und dies Ausrottungsgeschäft auch füglich der Zeit überlassen kann, die sicher in wenigen Jahren das vollendet, was der vernichtenden Axt entging. Gewöhnlich richtet man bei solchen Bränden einen dreijährigen Turnus ein, baut das erste Jahr Heidekorn, das zweite Korn, das dritte Hafer; dies geschieht alles, ohne daß man diese Stellen zu düngen braucht. Nun ist aber auch die Tragbarkeit des Bodens erschöpft, die Kohle ist größtentheils verbraucht, die reizenden Kalisalze sind gleichfalls verzehrt worden, es ist also nichts anderes zu thun, als das Brandfeld sich selbst zu überlassen. Ganz natürlich besaamt sich dasselbe gleich, es entstehen nun Anflüge von Erlen (Alnus incana), Bergbirken (Betula ovata), gemeinen Birken (Betula alba), Haseln (Corylus Avellana), Roth- und Hainbuchen, welche bald die gleichzeitig erfolgten Anflüge von Nadelhölzern (Pinus abies L. und larix) überwachsen und unterdrücken. Sind solche Gestrippe nun mannshoch und etwas höher geworden, so werden sie neüerdings zusammengehauen und verbrannt, und die Feldwirthschaft beginnt von Neüem. Nach der Größe des Flächenmaßes der einzelnen Besitzungen richtet sich auch in den Bränden ein Wechsel, und bei wohleingerichteter Wirthschaft kommt erst nach 10 — 12 Jahren derselbe Fleck wieder als Getreideboden zur Benutzung. Ich bemerkte, daß mit öfterer Wiederholung der Brände der Boden sich immer mehr und mehr zum Graswuchse geeignet macht, besonders wo er nicht zu trocken und daher zur Wucherung des Flügelfarns (Pteris aquilina) Gelegenheit giebt, oder nicht zu felsig ist, in welchem letzteren Falle er den Humus zu wenig zu halten und zu binden vermag. Nach und nach

wird aus dem Brande eine spärliche Berg- oder Alpenweide, endlich eine Bergwiese oder Ackerland, und der Waldboden ist für immer zurückgedrängt. Auf die hier beschriebene Weise ging sicherlich einst viele Urbarmachung vor sich, und findet noch gegenwärtig dort Statt, wo man nicht gegen Urwälder zu kämpfen hat. Beispiele geben Nordamerika und andere überseeische Länder.

Es ist zu bewundern, wie wenig Grasboden in der Gegend von Sulzbach für Alpenweiden noch erobert ist, und wie schlecht der wenige gehalten und benutzt ist. Ob es der Bevölkerung an Industrie oder an Händen fehlt, wage ich nicht zu entscheiden, wahrscheinlich aber an beiden. An der Raducha sah ich hübsche Alpenweiden, allein sie trugen durchaus das Bild von offenbarer Vernachlässigung. Ähnliches wird man in Tyrol, selbst in Salzburg nicht leicht finden. Da ich von der Vegetation spreche, so muß ich hier einer Thatsache erwähnen, die für jeden Botaniker und Forstmann von großem Interesse ist. Nicht weit von Sulzbach findet sich auf einem Gebirgssattel eine Eibe, die sich nicht nur wegen ihres kräftigen Wuchses, sondern vorzugsweise wegen so besonderer Dicke auszeichnet, wie ich sie noch nie gesehen. Der Stamm hält, etwa 1 Fuß über der Erde gemessen, im Umfange 10½ Schuhe [1]), eine Dicke, welche nach vergleichender Berechnung auf ein Alter von mehr als 1000 Jahren schließen läßt. Ich glaube kaum, daß irgendwo in Steiermark ein älteres Gewächs der Zeit noch lebt. In der Holzsammlung des botanischen Gartens in München hält der Durchschnitt einer 300jährigen Eibe 9 Zoll. Es wäre zu wünschen, daß dieses schöne Denkmal vegetabilischer Kraft ein Eigenthum des Joanneums würde. Von Sulzbach aus hatte ich mehrere Exkursionen unternommen, diejenige aber, die der Ersteigung der Oistrizza gegolten, verunglückte durch ungünstiges Wetter; indessen lernte ich dabei doch das Innerste des Sulzbachthales kennen, was sowol in pittoresker als naturhistorischer Beziehung ungleich schöner und interessanter als jede andere Partie dieser langgedehnten Thalschlucht ist. Schon bei dem Bauernhofe Loger wird man durch eine nicht erwartete Thalausbreitung überrascht, und wärend sich hier bis zu dem Pleßnighofe die herrlichsten Wiesen und Fruchtfelder ausbreiten, bedeckt den innersten Theil ein urwaldähnlicher Hain, dessen heilige Stille nur das Gekrächze der Raben und das Geschrei des Steinadlers unterbricht. Auch die mindeste Spur eines Pfades ist hier verschwunden, nur eine beinahe drei Viertelstunden dauernde Holzriese führt über vermoderte Baumstämme und über das vielarmige griesige Bett eines Gebirgsbaches, das zu dieser Jahreszeit in der

[1]) Im Durchmesser 3 Fuß 4 Zoll.

Regel selten viel Wasser führt. Hier blüht auf dem Kalkgriese Papaver Burseri, Campanula Zoisii, Cerastium latifolium, Potentilla Clusiana, Scrophularia canina L. und mehrere andere seltene Alpengewächse.

Was mir durch die vereitelte Ersteigung der Oistrizza an botanischen Schätzen entzogen wurde, habe ich, so viel ich aus dem mitgetheilten Pflanzenverzeichnisse entnommen, größtentheils auf der Raducha gesammelt. Dieses 6335 Pär. Fuß hohe, aus Übergangs-Kalkstein bestehende Gebirge wurde von der schrofferen Westseite aus bestiegen, und nach seiner Längenausdehnung durchstreift. Spiritusfläschchen und Blechkapsel füllten sich dabei reichlich.

Weniger interessant war nun der weitere Verfolg meiner Reise durch den Mißbach nach Schwarzenbach in Kärnthen. Der Mißbachgraben hat manche malerische Felsgruppen, sowol aus Grauwacke als aus Kalkstein bestehend. Derselbe Karakter der Gebirgsarten hält bis zum Fuße des Ursulaberges an. Dieser selbst bot uns außer Campanula pyramidalis nichts dar, was uns nicht schon irgendwo auf dem Wege aufgestoßen wäre. Desto lohnender war die Aussicht, die uns Jupiter nubigenus und pluvius das erste Mal auf der ganzen Reise hier zu genießen erlaubte. Eine Fernsicht bis nach Laibach, Cilli, Grätz, Wolfsberg und Völkermarkt selbst bis in die Gegend von Klagenfurt, das verschiedenartigste Terrain von den ausgedehnten Thälern der Drau, Mur, Sann u. s. w. bis zur großen Kette der Gletscher ist allerdings werth, daß man es von Grätz aus haüfiger besuche, als es geschieht. Ich beschleünigte nun die Reise über Windischgrätz, Drauburg, Hohenmanten, und hielt nur etwas in Eibiswald an, um die dortigen Braunkohlengruben zu befahren. Meine Erwartung wurde indeß in sofern getaüscht, als ich die Pflanzenabdrücke, von denen ich hörte, nicht fand. Die Stelle, wo einige Spuren im Hangenden des Flötzes in früherer Zeit einmal vorkamen, ist längst verhauen. Reichere Ausbeüte fand ich indeß an fossilen Conchilien sowol in den Umgebungen von Groß-Florian als am Fuße des Sausalgebirges. Ich zähle bereits beinahe noch einmal so viel aufgefundene Arten, als Sedgwick und Murchison für diese Gegend angeben [1]). Auch gelang es mir in dieser unteren tertiären Formation mit den Schalen von Moluskеn Theile einer Art aus der Klasse der Crustaceen zu finden. Für die kurze Zeit der Reise wurde für das Joanneum eingesammelt:

[1]) A Sketch of the Structure of the eastern Alps p. 419. Transact. of the geol. soc. VII. 1830.

An lebenden, größtentheils seltenen Pflanzen	36	Arten	in	46	Exempl.
An seltenen Sämereien	24	„			
An getrockneten Pflanzen, sowol für das Herbarium als zum Tausche	160	„	„	750	„
Für die Holzsammlung	4	„	„	10	„
An Land- und Süßwasser-Conchilien, theils in Weingeist, theils blos die Gehäuse	15	„	„	65	„
An Versteinerungen	30	„	„	260	„
An Gebirgsarten	unbestimmt.				

Die unternommenen Höhenmessungen, besonders in Bezug auf Vegetationsgränzen, die Untersuchungen über Quellentemperatur und einige andere meteorologische Beobachtungen werden als Material für die nächst zu bearbeitende Flora von Steiermark dienen.

Staatenkunde.

Neue Gränz-Bestimmung zwischen Schlesien und Polen.

Seine Majestät der König von Preußen und Seine Majestät der Kaiser von Rußland, König von Polen, welche durch den Staats-Vertrag vom 4. März (20. Februar) 1835 die Gränzen zwischen dem souverainen Herzogthum Schlesien und dem Königreich Polen definitiv festgesetzt haben und in Gemäßheit des Artikels 54. des gedachten Vertrages diese Gränzen durch Gränz-Pfähle genau bezeichnet wissen wollen, haben dazu als Landes-Gränz-Berichtigungs-Kommissarien ernennen lassen:

Von Seiten Seiner Majestät des Königs von Preußen den Herrn Johann Ferdinand Neigebaur, Geheimen Justiz-Rath, Ritter des Preußischen rothen Adler-Ordens vierter Klasse, und des Russischen St. Stanislaus-Ordens dritter Klasse,

und von Seiten Seiner Majestät des Kaisers von Rußland, Königs von Polen, den Herrn Ernst Gottlieb Faltz, wirkliches Mitglied des Staats-Raths des Königreichs Polen, Ritter des Russischen St. Stanislaus-Ordens zweiter Klasse;

welche sich an Ort und Stelle begaben, die Errichtung der Gränz-Pfähle vollzogen, durch vereidete Feldmesser Pläne von dieser Gränz-Linie aufgenommen und darüber die gegenwärtige

Gränz-Berichtigungs-Urkunde

abgefaßt haben.

Die Gränz-Linie, welche durch die gegenwärtige Landes-Begränzungs-Urkunde festgestellt worden, bestimmt die Gränze zwischen bei-

den Staaten von dem Punkte an, wo die Gränzen zwischen dem Großherzogthum Posen und dem Königreich Polen mit den alten Gränzen von Schlesien und Polen an der Prosna zusammenstoßen, bis dahin, wo sie das Gebiet des Freistaats Krakau erreichen. Diese Gränzlinie fängt an der Prosna an, da, wo die Dörfer Simianitze, in dem Großherzogthum Posen, Kostau in Schlesien und Chroscin in Polen zusammenstoßen.

Die beiden ersten Pfähle sind errichtet neben den letzten Gränzpfählen, welche zwischen dem Großherzogthum Posen und dem Königreich Polen im Jahre 1823 auf beiden Ufern der Prosna gesetzt worden sind; der preußische Gränzpfahl an dem linken Ufer, auf der Feldmark von Kostau, der polnische Gränzpfahl an dem rechten Ufer auf der Feldmark von Chroscin. Von diesen Pfählen an folgt die Gränzlinie dem Thalwege der Prosna aufwärts zwischen den Feldmarken der vorhin genannten beiden Dörfer, mit den Krümmungen dieses Flusses, die ganz genau in dem beschreibenden topographischen Tableau und in den bei der Errichtung der Gränzpfähle selbst aufgenommenen Protokollen verzeichnet sind; welche dieselbe Kraft haben, als wenn sie wörtlich in diese Begränzungs-Verhandlung mit aufgenommen wären.

Die 2ten Gränzpfähle sind auf demselben Ufer der Prosna und auf den Grundstücken derselben an einander gränzenden Gemeinden errichtet. Von diesen Pfählen folgt die Gränze den Krümmungen des gedachten Flusses mit seinem Thalwege aufwärts, bis zu der Gränze von Neüdorf (Ciecerzin) in Schlesien, und sodann zwischen diesem Dorfe einer, und dem vorgenannten Dorfe Chroscin anderer Seits, bis zu den

3ten Gränzpfählen, welche auf den Gründen der beiden zuletzt gedachten Gränz-Gemeinden stehen. Von hier folgt die Gränze der Prosna aufwärts zwischen den Feldmarken von Neüdorf (Ciecerzin) in Schlesien und Chroscin in Polen, bis dahin, wo diese letzteren mit denen von Gola zusammenstoßen, wo die

4ten Gränzpfähle errichtet wurden; dem polnischen auf dem Punkte dieses Zusammenstoßens folgt der preüßische auf einer Wiese von Neüdorf. Von hier geht die Gränze mit der Prosna aufwärts, zwischen den Feldmarken von Neüdorf und sodann von Golkowitz in Schlesien, so wie von Gola in Polen bis dahin, wo die

5ten Gränzpfähle errichtet worden sind; der preüßische in einem Erlengebüsch von Golkowitz, der polnische auf einer Wiese von Gola. Von hier folgt die Gränze der Prosna aufwärts mit den Feldmarken der beiden vorgenannten Gemeinden bis dahin, wo die

6ten Gränzpfähle errichtet sind; der preußische da, wo der Golkowitzer Damm an der Prosna aufhört, der polnische in dem Dorfe Gola selbst. Die Gränze geht mit dem Arme der Prosna aufwärts, an welchem die Mühle von Gola liegt, bis zu einem alten Wasserlaufe, und mit diesem zwischen den Feldmerken der vorgedachten Dörfer bis zu dem Zusammenstoßen von Golkowitz mit den Gemarkungen der Stadt Pitschen, wo die

7ten Gränzpfähle errichtet worden sind; der preußische auf dem Punkte dieses Zusammenstoßens, der polnische aber auf einer Wiese von Gola. Von diesen Pfählen geht die Gränzlinie mit dem gedachten alten Wasserlaufe und den Feldmarken von Pitschen und Gola, bis er den Fluß wieder erreicht; von hier geht die Gränzlinie mit dem Thalwege der Prosna aufwärts bis zu den

8ten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern dieses Flusses errichtet wurden; der preußische auf einer Wiese von Jaschkowitz, der polnische auf einer Wiese von Gola. Von hier fährt die Gränzlinie fort, der Prosna aufwärts zu folgen, zwischen den Dörfern Jaschkowitz (Pitschen) in Schlesien und zuerst Gola, sodann Woycin in Polen, bis zu den

9ten Gränzpfählen, welche, und zwar der preußische auf einer Pitschner Kämmerei-Wiese, der polnische aber auf einer Wiese von Woycin gesetzt wurden. Von hier geht die Gränzlinie mit dem Thalwege der Prosna aufwärts, an welchem die Woyciner Mühle liegt, zwischen denselben Feldmarken, bis zu den

10ten Gränzpfählen, von denen der preußische gegenüber von der gedachten Mühle auf einer Wiese der Schützen-Gilde von Pitschen, der polnische aber neben der Mühle von Woycin selbst errichtet ward. Von da fährt die Gränzlinie fort, der Prosna zwischen denselben Feldmarken aufwärts zu folgen, bis dahin, wo die Feldmark von Woycin die von Lubnitz berührt, folgt hierauf der Prosna bis dahin, wo beide Arme des Flusses sich vereinigen. Auf beiden Ufern des nach Polen zu befindlichen Armes derselben, stehen die

11ten Gränzpfähle, und zwar der preußische auf der Polanowitzer (Pitschen) Wiese, und der polnische auf einer Lubnitzer Wiese. Von hier fährt der Thalweg desselben Armes der Prosna aufwärts fort, die Gränze zwischen den Feldmarken von Pitschen und Lubnitz zu bezeichnen, bis dahin, wo die

12ten Gränzpfähle gesetzt wurden, und zwar auf Wiesen der nämlichen Gemeinden, wie die vorhergehenden. Von hier folgt die Gränzlinie noch ferner der Prosna aufwärts zwischen den Feldmarken von Pitschen in Schlesien und von Lubnitz in Polen, bis dahin, wo die von Woislawitz (in Schlesien) anfängt. Von hier folgt die Gränze

den Spuren eines alten Bettes der Proska, welche sich zwischen beiden Armen derselben befinden, und die Wiesen der Woislawitzer Mühle, von denen der Lubnitzer Mühle trennen. Auf beiden Seiten dieses alten Flußbettes sind die

13ten Gränzpfähle errichtet, und zwar auf den vorhin gedachten Wiesen der beiderseitigen Gränzgemeinden. Von hier folgt die Gränze denselben Feldmarken mit einem sie trennenden Graben bis zur Prosna und mit derselben aufwärts zwischen den Feldmarken von Schlesisch-Roschkowitz und Polnisch-Lubnitz bis zu den

14ten Gränzpfählen; der Preußische steht da, wo die Feldmarken von Roschkowitz und Schiroslawitz zusammenstoßen, der Polnische aber auf eine Lubnitzer Wiese. Von dort folgt die Gränze der Prosna aufwärts zwischen den Feldmarken von Schlesisch-Schiroslawitz, und zuerst Polnisch-Lusinitz, dann Dzieszkowitz, bis da wo die Gränze von Schlesisch-Uschütz anfängt, wo die

15ten Gränzpfähle gesetzt wurden, und zwar der preußische auf diesen Berührungspunkt selbst, der polnische aber auf eine Wiese von Dczieszkowitz. Von hier geht die Grönzlinie mit der Prosna aufwärts bis dahin, wo sich zwei Arme derselben vereinigen, von denen der eine von der Nenser Mühle (Uschütz), der andere von der Bezula-Mühle (Dczieszkowitz) kommt. Hier verläßt die Gränzlinie die Prosna und folgt zwischen beiden Armen derselben der Privatgränze zwischen diesen beiden Mühlen, bis zu den

16ten Gränzpfählen, welche auf den Wiesen der gedachten Mühlen errichtet sind. Mit den Privatgränzen der beiden gedachten Gemeinden geht die Landesgränze fort bis zu dem Arme der Prosna, der sich auf der polnischen Seite befindet, geht mit diesem aufwärts, bis zu einem alten Wasserlaufe, mit welchem sie sich rechts nach dem andern Arme des Flusses zu wendet, und da, wo sie diesen letzteren erreicht, sind die

17ten Gränzpfähle auf Wiesen derselben Gemeinden errichtet. Von dort geht die Gränzlinie mit der Prosna aufwärts, welche auch dieselben Feldmarken scheidet, bis dahin, wo die von Toplin in Polen anfängt; hier sind die

18ten Gränzpfähle auf beiden Ufern der Prosna errichtet; der preußische auf einer Wiese von Uschütz, der polnische auf einer Wiese von Toplin. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie der Prosna aufwärts zwischen den Feldmarken von Uschütz und Toplin, bis zu den

19ten Gränzpfählen, unterhalb der Utrata-Mühle in Schlesien, von denen der preußische auf eine Uschützer, der polnische aber auf eine Wiese von Skomlin gesetzt ward. Von hier folgt die Gränzlinie

der Prosna aufwärts mit den Feldmarken von Uschütz einer Seits, und anderer Seits zuerst von Skomlin, sodann von Wroblow in Polen, bis zu den

20sten Gränzpfählen, welche sich auf beiden Ufern des Flusses, oberhalb des Einfalls des Papiermühl-Grabens in die Prosna befinden. Von dort folgt die Landesgränze den Feldmarken derselben Gemeinden, und kommt mit einem alten Flußbett der Prosna zu den

21sten Gränzpfählen, von denen der preußische auf einer Uschützer Wiese, und der polnische auf dem Grunde des Müllers von Königsdamm, Krolewska Grobla, errichtet ist. Hier verläßt die Gränzlinie die Prosna, und folgt der Scheidelinie zwischen den Grundstücken der vorgenannten Gemeinden, bis zu der über den Uschützer Papiermühl-Graben führenden Brücke, wo die

22sten Gränzpfähle auf die polnische Seite dieser Brücke gesetzt worden sind, und zwar auf Hütungen derselben Gemeinden. Von dort geht die Gränzlinie mit dem Papiermühl-Graben zwischen den Feldmarken der zuletzt genannten Gemeinden aufwärts bis zu den

23sten Gränzpfählen, von denen der preußische in dem Uschützer Walde, der polnische aber auf dem Königsdamm errichtet ist. Bald hierauf verläßt die Gränzlinie den vorgedachten Graben und folgt den oben genannten Feldmarken, welche mit Gränzhügeln bezeichnet wurden, bis zu dem sogenannten Königsteich, wo die

24sten Gränzpfähle auf Wiesen der beiden Gränzdörfer gesetzt wurden. Von diesen Pfählen macht der Thalweg der Prosna aufwärts wieder die Gränze und folgt den Feldmarken derselben Gemeinden, bis dahin, wo die von Nieder-Seichwitz (Zdziechowice Nizsze) in Schlesien anfängt. Von dort fährt die Gränzlinie fort, der Prosna aufwärts zu folgen, bis zu den

25sten Gränzpfählen, von denen der preußische auf eine Nieder-Seichwitzer (Zdziechowice Nizsze), der polnische aber auf eine Wiese von Wroblow gesetzt wurde. Von diesen Pfählen geht die Gränzlinie den Thalweg der Prosna zwischen denselben Gemeinden aufwärts bis zu den

26sten Gränzpfählen unterhalb der Kik-Mühle, der polnische steht auf einer kleinen Insel, welche bei Polen bleibt, der preußische aber auf dem linken Ufer des Arms, der sich auf der preußischen Seite befindet. Von hier folgt die Gränzlinie zuerst der Prosna aufwärts, wendet sich nachher rechts mit einem Graben, welcher oberhalb der Mühle wieder den Fluß erreicht, bis zu den

27sten Gränzpfählen, die auf Wiesen gesetzt wurden, welche sich in dem Besitz derselben Mühle befinden, die zu Wroblow gehört. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie wieder dem Thalweg der Prosna

aufwärts, zwischen den Feldmarken von Nieder-Seichwitz (Schlesien) und zuerst von Wroblow, sodann von Przedmosc in Polen, bis zu den

28sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der zuletzt gedachten Gemeinden errichtet sind. Von hier folgt die Gränze auf dieselbe Weise der Prosna weiter aufwärts bis zu den

29sten Gränzpfählen, welche bei der Nieder-Seichwitzer Mühle auf beiden Ufern der Prosna errichtet wurden. Hier verläßt die Gränzlinie die Prosua und geht mit einem alten Arme derselben aufwärts, indem sie eine zu Przedmosc gehörige Wiese in Schlesien läßt, folgt dann mit diesem alten Arme der Gränze von Nieder-Seichwitz und Przedmosc bis zurück zum Thalwege der Prosna, mit welchem sie zwischen den vorgenannten Feldmarken die

30sten Gränzpfähle erreicht, von denen der preußische auf einer Wiese von Ober-Seichwitz (Zdziechowice Wyzsze), der polnische aber auf eine Przedmoscer Wiese gesetzt ist. Von hier folgt die Gränzlinie der Prosna aufwärts, zwischen den Wiesen der zuletzt genannten Gemeinden, bis zu den

31sten Gränzpfählen, welche auf denselben Feldmarken oberhalb der Przedmoscer Mühle errichtet wurden. Von diesen Pfählen an verläßt die Gränzlinie die Prosna und folgt der Gränzscheide des Privat-Besitzes zwischen Ober-Seichwitz und Przedmosc, welcher durch einen Graben bezeichnet ist, bis zum Thalwege des Flusses, mit welchem sie zwischen den genannten Feldmarken weiter aufwärts geht bis zu den

32sten Gränzpfählen, von denen der preußische dahin gesetzt ward, wo Ober-Seichwitz mit Krzizancowitz zusammenstößt, der polnische aber auf eine Wiese von Przedmosc. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie der Prosna aufwärts zwischen den Wiesen von Krzizancowitz in Schlesien und denen von Przedmosc, sodann von Kowale in Polen bis zu den

33sten Gränzpfählen, welche auf Krzizancowitzer und Kowaler Wiesen, unterhalb des Hüttenwerkes von Krzizancowitz aufgestellt sind. Von hier folgt die Gränzlinie dem Arme der Prosna aufwärts, welcher die Feldmarken von Krzizancowitz und Kowale scheidet, bis zu den

34sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern dieses Armes auf dem Grunde der gedachten Gemeinden errichtet worden sind. Von hier fährt die Gränzlinie fort, der Prosna aufwärts zwischen den Feldmarken von Schlesisch Krzizancowitz und in Polen erst von Kowale, dann von Praschke zu folgen, bis zu der Schleuse, welche zwischen dem Frischfeuer von Schlesisch Zawuno und der Stadt Praschke

in Polen liegt, in dem eine kleine Hütung im Besitz der gedachten polnischen Stadt bleibt. Von den

35sten Gränzpfählen, welche auf dem Damme des Proschker Stadt-Teiches an beiden Seiten der vorbemerkten Schleuße stehen, geht die Gränzlinie mitten durch denselben Teich und sodann den Thalweg der Prosna aufwärts, zwischen den Feldmarken derselben Gemeinden, bis zu den

36sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen eben derselben Gränzgemeinden gesetzt wurden. Von diesen Pfählen fährt die Prosna fort, aufwärts die Landesgränze zu bilden, zwischen den gedachten Feldmarken bis zu den

37sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen derselben Ortschaften errichtet wurden, namentlich der preußische Pfahl nahe an dem Punkte, wo die Feldmarken von Schlesisch Landsberg (Gorzow) anfängt. Von hier geht die Gränzlinie noch ferner mit der Prosna aufwärts, zwischen Landsberg und der Stadt Proschke, und nachher Szyszkow in Polen bis zu den

38sten Gränzpfählen, welche unterhalb der Wiesenmühle auf dem Grunde der vorgenannten Gemeinden errichtet sind. Von hier geht die Gränzlinie zwischen denselben Feldmarken die Prosna aufwärts, und namentlich mit demjenigen Arme, auf welchem sich die erste Brücke von Szyszkow aus befindet, bis zu den

39sten Gränzpfählen, welche an beiden Seiten dieser Brücke auf dem Damme stehen, der von Szyszkow nach Landsberg führt. Von hier geht die Gränzlinie mit dem Thalwege der Prosna aufwärts; so daß zwei kleine Inseln in Polen bleiben. An dem Punkte aber, wo der Garten des letzten Hauses von Szyszkow endet, und wo eine zu Landsberg (Gorzow) gehörige, auf dem rechten Ufer der Prosna belegene Wiese anfängt, verläßt die Gränzlinie den Fluß, wendet sich mit dem Rande der gedachten Wiese gegen Ackerland von Szyszkow und geht zwischen diesem Acker und den Wiesen von Landsberg weiter bis zu den

40sten Gränzpfählen, welche auf den gedachten Grundstücken der genannten Gemeinden stehen. Von hier fährt die Gränzlinie fort, den Feldmarken von Szyzskow in Polen und zuerst von Landsberg, sodann von Winzkowitz in Schlesien zu folgen, bis zu den

41sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der zuletzt genannten Gemeinden nahe bei der zu Winzkowitz gehörigen Jaglowski-Mühle errichtet wurden. Von hier folgt die Gränzlinie einem kleinen Graben, bis sie rechts oberhalb des Teiches der gedachten Mühle in den Thalweg der Prosna zurückkehrt, und demselben aufwärts, zwischen denselben Feldmarken folgt, bis zu den

42sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen von Wienzkowitz und Proschke auf beiden Ufern der Prosna errichtet wurden. Von hier fährt die Gränzlinie fort, der Prosna aufwärts zwischen denselben Feldmarken zu folgen, bis zu den

43sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der genannten Dörfer stehen, von wo die Gränzlinie fortfährt, auf dieselbe Weise der Prosna bis zu einem Arme derselben aufwärts zu folgen, welcher die Feldmarken von Schlesisch Wienzkowitz und von Polnisch Wygielsdow scheidet; wo die

44sten Gränzpfähle auf Wiesen der gedachten Gemeinden errichtet worden sind. Mit diesem Arme geht die Gränzlinie zwischen denselben Feldmarken aufwärts, bis zu dem von der Wygielsdower Mühle kommenden Hauptarme derselben, verläßt ihn jedoch sogleich wieder, und geht mit dem Arme aufwärts, der von der Schleuse des Wygielsdower Mühlenteiches kommt, bis zu den

45sten Gränzpfählen, welche auf dem Damme dieses Teiches auf beiden Seiten dieser Schleuse stehen. Von diesen Pfählen geht die Gränzlinie mitten durch den Teich, der die Wygielsdower Mühle speist, geht nachher zwischen den Feldmarken von Jastrczigowitz und Wygielsdow mit dem Thalwege der Prosna aufwärts, bis dahin, wo sie eine auf dem linken Ufer dieses Flusses belegene Wygielsdower Wiese berührt. Hier verläßt sie den Thalweg und folgt dem Rande dieser Wiese bis zu den

46sten Gränzpfählen, welche auf einer Jastrczigowitzer und auf der vorgedachten Wygielsdower Wiese stehen. Von da an folgt die Gränzlinie den Feldmarken derselben Gemeinden, bis da, wo sie die Prosna wieder berühren, von wo sie fortfährt, dem Thalwege derselben aufwärts zu folgen, bis zu den

47sten Gränzpfählen, welche nahe bei einer zu Schlesisch Jastrczigowitz gehörigen Mühle auf Wiesen der vorgenannten Dörfer stehen. Von hier fährt die Gränzlinie fort, zwischen denselben Feldmarken der Prosna aufwärts zu folgen, bis zu den

48sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der gedachten Gemeinden bei einer zu Polnisch Wygielsdow gehörigen Mühle gesetzt wurden. Von hier fährt die Gränzlinie fort, der Prosna aufwärts zwischen denselben angränzenden Feldmarken bis zu den

50sten Gränzpfählen zu folgen, welche auf dem Grunde der ehemaligen Gemeinden nicht weit von einer Mühle stehen, die zu Schlesisch Jastrczigowitz gehört. Von hier geht die Gränzlinie mit der Prosna aufwärts, zwischen den Feldmarken vou Jastrczigowitz, sodann Kostelitz (Koscieliska) in Schlesien, und von Wygieldow in Polen, bis zu den

51sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der zuletzt genannten Gemeinden nicht weit von einer zu Kostelitz in Schlesien gehörigen Mühle aufgestellt sind. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie noch weiter der Prosna aufwärts zwischen Kostilitz und erst Wygieldow, dann Zytaiow in Polen, bis zu den

52sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der zuletzt genannten Dörfer, die bei einer zu Polnisch Zytniow gehörigen Mühle gesetzt wurden, von wo sie auf dieselbe Weise die

53sten Gränzpfähle erreicht, welche auf Wiesen der nämlichen Gemeinden, oberhalb einer zu Schlesisch-Kostelitz gehörigen Mühle stehen. Von dort geht die Gränzlinie mit der Prosna, welche dieselben Feldmarken scheidet, aufwärts, bis zu einem Arme derselben, der aus dem Teiche der Kuznica durch die Schleüse kommt, zu deren beiden Seiten die

54sten Gränzpfähle aufgerichtet wurden, und zwar auf dem Grunde derselben Gränzdörfer, auf dem Damme des gedachten Teiches selbst. Von dieser Schleüse geht die Gränzlinie mitten durch den Teich und sodann mit dem Arme der Prosna aufwärts, welcher sich auf der preüßischen Seite befindet, bis dahin, wo zwei Arme des Flusses sich theilen; folgt auf dieselbe Weise dem Thalwege des gedachten Flusses zwischen denselben Gemeinden, bis dahin, wo sie auf dem rechten Ufer die Feldmark von Schlesisch Sternalitz und die

55sten Gränzpfähle erreicht, den preüßischen auf einer Wiese von Zytniow. An dem hier bezeichneten Orte verläßt die Gränzlinie die Prosna und folgt den Feldmarken der vorgenannten Dörfer bis zu den

56sten Gränzpfählen, welche auf Äckern derselben Gemeinden stehen. Auf dieselbe Weise geht die Gränzlinie fort bis zu den

57sten Gränzpfählen, auf Äckern derselben Gränzdörfer, ferner auf gleiche Weise weiter bis zu den

58sten Gränzpfählen, welche eben so aufgestellt sind. Von hier fährt die Gränzlinie fort, den Feldmarken derselben Gemeinden zu folgen, bis zu den

59sten Gränzpfählen, von denen der preüßische auf einer Hütung von Sternalitz errichtet ist, der polnische aber auf dem Punkte, wo der Antheil der Domaine von Zytniow mit dem zusammen stößt welcher einem Privatbesitzer gehört. Von dort an folgt die Gränzlinie den Feldmarken von Sternalitz in Schlesien, und zuerst von Zytniow, sodann von Cieciulow in Polen, bis zu den

60sten Gränzpfählen, welche auf Hütungen der zuletzt genannten Gemeinden stehen und von da zwischen denselben Feldmarken, bis zu den

61sten Gränzpfählen, in Holzungen, welche zu denselben Gränzdörfern gehören; sodann weiter zwischen denselben Feldmarken, bis sie die Gränze von Alt-Krzepitz in Polen erreicht. Von diesem Punkte an folgt die Gränzlinie den Feldmarken von Sternalitz und Alt-Krzepitz, bis sie einen aus dem Sternalitzer Walde kommenden Graben erreicht. Diesem Graben folgt die Gränzlinie bis zu den

62sten Gränzpfählen, welche auf beiden Seiten desselben Grabens stehen, der die Feldmarken der vorhin genannten Gemeinden scheidet. Von hier folgt die Gränzlinie einer geraden Linie, welche dieselben Gemeinden trennt, bis zu den

63sten Gränzpfählen, und von da weiter einer andern geraden Linie zwischen denselben Feldmarken, bis zu den

64sten Gränzpfählen, welche eben so wie die vorhergehenden auf Hütungen derselben genannten Gemeinden stehen. Von diesem Punkte folgt die Gränzlinie einer anderen geraden Linie zwischen den Feldmarken von Wichrow in Schlesien, und von Alt-Krzepitz in Polen, bis zu den

65sten Gränzpfählen, und weiter der Fortsetzung derselben geraden Linie zwischen denselben Feldmarken bis zu den

66sten Gränzpfählen, und von da mit einer anderen geraden Linie bis zu den

67sten Gränzpfählen, welche zwischen den schwarzen Quellen und zwar sämmtlich auf Hütungen der gedachten Gränzdörfer stehen. Von diesen Pfählen geht die Gränzlinie in gerader Richtung weiter zwischen den Feldmarken von Bodzanowitz in Schlesien und von Alt-Krczepitz in Polen bis zu den

68sten Gränzpfählen, welche auf Hütungen derselben Gemeinden stehen, und von da mit einer anderen geraden Linie, zuerst zwischen denselben Feldmarken, sodann von Königl. Podlenze in Polen, bis zu einem Arme der Liswarta und weiter über denselben Arm, bis sie auf einen anderen Arm der Liswarta stößt, welcher die Gränze bildet und auf dessen beiden Ufern die

69sten Gränzpfähle stehen. Von diesem Punkte an geht die Gränzlinie mit dem Thalwege der Liswarta aufwärts zwischen den Feldmarken von Bodzanowitz und Königl. Podlenze, indem sie die erste Insel, welche sich rechts befindet, in Schlesien läßt, bis zu den

70sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der genannten Dörfer in der Nähe von Königl. Podlenze auf beiden Ufern desjenigen Armes des gedachten Flusses stehen, welcher die nämlichen Gemeinden trennt. Demselben Arme fährt die Gränzlinie fort, zwischen den nämlichen Feldmarken aufwärts zu folgen, bis sie die

71sten Gränzpfähle erreicht, welche auf beiden Ufern auf Wiesen errichtet sind, die zu den genannten Gränzdörfern gehören. Von hier aus geht die Gränzlinie mit demselben Arme der Liswarta aufwärts zwischen den Feldmarken von Bodzanowitz und zuerst von Königl. dann von Adlich Podlenze, bis zu einem alten Flußbette, welches die Wiesen von Bodzanowitz und die von Adlich-Podlenze scheidet, die auf dem rechten Ufer des gegenwärtigen Hauptarmes dieses Flusses liegen. Diesem alten Bette aufwärts folgend, erreicht die Gränzlinie die

72sten Gränzpfähle, welche auf Wiesen der genannten Gränzdörfer stehen. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie denselben Feldmarken weiter fort, zuerst mit dem gedachten alten Flußbette, und dann der Liswarta, welche von der dritten Brücke kommt, die sich auf dem von Podzanowitz nach Podlenze führenden Damme befindet, wo die

73sten Gränzpfähle auf beiden Seiten der gedachten Brücke auf demselben Damme stehen. Von hier aus geht die Gränzlinie mit dem Thalwege der Liswarta aufwärts zwischen den vorgedachten Gemeinden, bis zu einer zu Kiken gehörigen Hütung; folgt sodann derselben auf dem rechten Ufer der Liswarta bis zu den

74sten Gränzpfählen, von denen der preußische auf der gedachten Hütung des Dorfes Kiken in Schlesien, der polnische aber auf einer Wiese des Dorfes Przystania steht. Von da an fährt die Gränzlinie weiter fort, den Feldmarken von Przystania und sodann von Kuzniezka einer, und von Kiken anderer Seits zu folgen, bis zu den

75sten Gränzpfählen, von denen der preußische auf einer Hütung von Kiken, der polnische auf einer Wiese von Kuzniezka steht. Von diesen Pfählen fährt die Gränzlinie fort, der auf dem rechten Ufer der Liswarta belegenen Hütung zu folgen; sodann dem Thalwege dieses Flusses aufwärts, zwischen den Feldmarken der gedachten Gemeinden bis unterhalb der Schleuse Floreck, wo sie einen alten Arm der Liswarta aufwärts von Kiken rechts läßt. Da wo dieser alte Arm aus dem Hauptarme des Flusses kommt, stehen die

76sten Gränzpfähle, unfern des Sandberges, auf Wiesen der gedachten Gemeinden, gegenüber dem Punkte, wo die Feldmarken von Kiken und Kutzoben in Schlesien sich berühren. Überall, wo die vorstehend bezeichnete Gränze zwischen Schlesisch Kiken und Polnisch Kuznica den gegenwärtigen Lauf der Liswarta verläßt, sind Graben geworfen worden, um den Lauf des Flusses nach der berichtigten Gränze zu ändern. Von da geht die Gränzlinie mit der Liswarta aufwärts, zwischen den Feldmarken von Kuzoben in Schlesien, und zuerst von Kuzniczka, sodann von Stany in Polen; da aber ein

Theil dieses Flusses sein Bett verändert hat, ist die Gränze durch fünf Gränz-Haufen bezeichnet worden. Nicht weit von diesen letzten Gränz-Haufen, in der Nähe des hohen Ofens von Kutzoben stehen die

77sten Gränzpfähle auf beiden Ufern eines Armes der Liswarta auf Wiesen der gedachten Gemeinden. Von da an folgt die Gränzlinie zuvörderst dem nämlichen Arme aufwärts, sodann der Gränzscheide, welche die Besitzungen von Stany und die von Kutzoben trennt, bis diese Feldmarken den Punkt erreichen, wo die von Kutzoben und Borek in Schlesien und die von Stany in Polen zusammenstoßen, und wo die

78sten Gränzpfähle errichtet sind; der preußische auf dem Berührungspunkt der vorgedachten schlesischen Dörfer, der polnische auf einer Wiese von Stany. Von dort geht die Gränzlinie durch eine auf dem linken Ufer der Liswarta belegene, in Besitz von Stany befindliche Wiese bis zu den

79sten Gränzpfählen, welche auf derselben Wiese stehen. Von hier fährt die Gränzlinie fort, durch dieselbe Wiese zu gehen, bis diese auf dem linken Ufer der Liswarta aufhört; hier fängt der Thalweg dieses Flusses wieder an, aufwärts die Gränze zwischen den Dörfern Stany und Borek zu bilden, bis da wo sie in Schlesien die Feldmark von Wendzin berührt, und bis zu den

80sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern unterhalb des Hüttenwerkes von Krotsche auf dem Grunde der Dörfer Wendzin und Stany stehen. Von da geht die Gränzlinie unter der Liswarta aufwärts zwischen den Feldmarken von Wendzin in Schlesien und Radly in Polen, bis zu den

81sten Gränzpfählen, welche auf dem Grunde derselben Dörfer auf dem rechten Ufer des Hauptarmes der Liswarta, welche bei der Ortschaft Biadacz vorbei fließt, errichtet sind. Von hier geht die Gränzlinie mit demselben Arm aufwärts, zuerst zwischen den nämlichen Feldmarken, sodann von Bor Zojacinki in Polen bis zu den

82sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen von Wendzin und Bor Zajacinski errichtet sind. Von da geht die Gränzlinie mit diesem Flusse aufwyrts und mit denselben Feldmarken, bis zu den

83sten Gränzpfählen, von denen der preußische auf dem Punkte steht, wo die Feldmarken von Wendzin und Ponoschau in Schlesien sich berühren, der polnische aber auf einer Wiese von Bor Zajacinski. Von dort geht die Gränzlinie die Liswarta aufwärts bis zu den

84sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern eines alten Flußbettes auf Wiesen der gedachten Gränzdörfer, unterhalb einer Ponoschauer Mühle stehen. Von da geht die Gränzlinie mit dem Thal-

wege desselben Flusses weiter aufwärts, zwischen denselben Gemeinden, bis zu den

85sten Gränzpfählen, welche unfern eines Hüttenwerkes von Ponoschau, auf Wiesen derselben Gemeinden, errichtet sind. Auf dieselbe Weise geht die Gränzlinie mit der Liswarta aufwärts bis unterhalb der Mühle des Vorwerks Kluczno in Polen, wo sie den von dieser Mühle kommenden Wasserlauf verläßt, und einige Schritte von da, auf der schlesischen Seite, ein altes Bett der Liswarta erreicht, in welchem sie aufs Neüe aufwärts geht bis zu den

86sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern errichtet sind, der preüßische auf einer Ponoschauer Wiese, der polnische auf einer Wiese, die zu dem Vorwerk Kluczno gehört. Von hier fährt die Gränzlinie fort, der Liswarta zu folgen, bis zu den

87sten Gränzpfählen, oberhalb des Vorwerks Kluczno, auf Wiesen von Ponoschau und Kluczno. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie der Liswarta weiter aufwärts zwischen den Feldmarken zuerst von Ponoschau, sodann von Zborowski in Schlesien, und von Bor Zajacinski in Polen, bis zu den

88sten Gränzpfählen, welche nahe bei dem hohen Ofen von Zborowski auf Wiesen der zuletzt gedachten Gemeinden errichtet sind. Von diesem Punkte fährt die Gränzlinie fort, dem Thalwege der Liswarta aufwärts zu folgen, indem die Feldmark von Zborowski in Schlesien und die von Bor Zajacinski und von Kamiensko in Polen bleibt, bis zu den

89sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der zuletzt gedachten Gemeinden stehen. Von dort geht die Gränzlinie mit der Liswarta weiter aufwärts zwischen denselben Feldmarken, ein kleines Ackerstück in Schlesien lassend, welches sich auf dem linken Ufer der Liswarta in Besitz eines Bauern aus Polnisch Kamiensko befindet, bis sie die

90sten Gränzpfähle erreicht, welche nahe bei dem schlesischen Frischfeüer Dryndawo auf Wiesen der gedachten Gemeinden errichtet sind. Von da folgt die Landesgränze zwischen denselben Feldmarken der Liswarta aufwärts bis zu den

91sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der gedachten Gemeinden errichtet worden sind, und von dort auf dieselbe Weise weiter bis zu den

92sten Gränzpfählen, welche außerhalb der polnischen Sosna-Mühle auf Wiesen dieser beiden Gränzdörfer stehen. Auf gleiche Weise folgt die Gränze weiter fort bis zu den

93sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen oberhalb der Sosna-Mühle errichtet sind. Von hier fährt die Gränzlinie weiter fort, der

Liswarta aufwärts zwischen den gedachten Feldmarken zu folgen, bis sie unfern dem schlesischen Frischfeuer Staschama die

94sten Gränzpfähle erreicht, welche auf Wiesen derselben Dörfer stehen. Von da geht die Gränzlinie zwischen denselben Feldmarken noch weiter mit der Liswarta aufwärts, bis zu ihrer Vereinigung mit der Trzebonia, auch das polnische Wasser genannt. Von diesem Punkte an macht dieser letztere Bach die Gränze, und sind einige Schritte oberhalb der gedachten Vereinigung die

95sten Gränzpfähle errichtet, der preußische auf einer Wiese von Kochanowitz, der polnische auf einer Försterwiese des Forstamtes Krzepitz. Von hier geht die Landesgränze mit der Trzebonia aufwärts, zwischen den Feldmarken von Kochanowitz, und Bor Zajacinski in Polen, bis zu den

96sten Gränzpfählen, welche unfern der schlesischen Dolnian-Mühle und der polnischen Ortschaft Lebky auf Wiesen der gedachten Gemeinden stehen. Von da folgt die Gränzlinie der Trzebonia weiter aufwärts zwischen den Begränzungen der Kochanowitzer Wälder in Schlesien und denen der Domaine Krzepitz in Polen, bis zu den

97sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern der Trzebonia auf Waldung der gedachten Forsten unfern des Dorfes Jezore in Polen stehen. Von hier fährt die Gränzlinie fort, der Trzebonia durch die Wälder schlesischer Seits von Lissau und polnischer Seits von Krzepitz zu folgen bis zu den

98sten Gränzpfählen, welche in denselben Wäldern stehen und von da auf dieselbe Art weiter bis zu den

99sten Gränzpfählen, welche in der Nähe des schlesischen Dorfes Libsdorff und des polnischen Dorfes Polomaniec auf Wiesen dieser Dörfer errichtet sind. Von hier folgt die Gränzlinie der Trzebonia noch weiter aufwärts zwischen den Wäldern und Wiesen von Kochanowitz und der Domaine Krzepitz, bis sie die

100sten Gränzpfähle erreicht, welche auf Waldgrund der gedachten Forsten stehen. Von diesen Pfählen geht die Gränzlinie noch weiter mit dem Trzeboniabache, oder dem polnischen Wasser aufwärts, erst durch die mehrgedachten Gränzwälder, sodann durch Wiesen, in denen dieser Bach entspringt. Von hier fährt die Landesgränze fort, zwischen den Wäldern von Lissau in Schlesien und von Krzepitz in Polen, einer mit Gränzhaufen bezeichneten Linie zu folgen, bis zu den

101sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der gedachten Dörfer stehen. Von da an folgt die Landesgränze derselben durch Gränzhügel bezeichneten Linie, und weiter einem Gränzwege zwischen dem

Walde des schlesischen Dorfes Lissau und dem der Domaine Krzepitz bis zu den

102ten Gränzpfählen, welche auf Waldgrund der gedachten Orte stehen. Hierauf geht die Gränzlinie auf dieselbe Weise zwischen den vorgedachten Wäldern weiter bis zu den

103ten Gränzpfählen, welche in denselben Forsten stehen, und weiter auf dieselbe Art mit dem nämlichen Gränzwege bis zu den

103ten Gränzpfählen, an dem Wege, der von Lissau in Schlesien nach Herby in Polen führt. Von diesem Punkte an folgt die Gränzlinie einer mit Gränzhaufen bezeichneten Linie zwischen den Forsten von Schlesisch Kalina und Polnisch Krzepitz bis zu den

105ten Gränzpfählen, die in denselben Forsten stehen, und von wo die Landesgränze in derselben Art fortgeht bis zu den

106ten Gränzpfählen, welche in denselben Forsten auf beiden Seiten eines mit Gränzhaufen bezeichneten Weges errichtet sind. Von diesen Gränzpfählen folgt die Landesgränze zwischen den Forsten von Ollschin in Schlesien und den der Domaine Krzepitz in Polen, der gedachten durch Gränzhaufen gebildeten Linie bis zu den

107ten Gränzpfählen, welche in denselben Forsten errichtet sind, und weiter bis dahin, wo sie neben den vier Gränzhaufen, nämlich von Boranow in Schlesien, von Krzepitz, Klobutzke und Konopitz in Polen vorbei geht und nicht weit von da die

108ten Gränzpfähle erreicht, und wo der preußische in den Forsten von Konopisk steht. Von hier folgt die Landesgränze den Gränzhaufen, welche die Ollschiner Wälder von denen von Konopisk scheidet, bis zu den in den gedachten Wäldern errichteten

109ten Gränzpfählen, und weiter auf dieselbe Weise bis zu den

110ten Gränzpfählen, welche in denselben Wäldern stehen, von denen die Gränze auf dieselbe Art fort geht bis zu den

111ten Gränzpfählen, die in denselben Wäldern aufgestellt sind. Von hier geht die Landesgränze zwischen den Gränzhügeln weiter fort, welche die Forsten von Boranow in Schlesien, von denen von Konopisk, dann von Zagorze und zuletzt wieder von Konopisk in Polen trennen, bis zu den

112ten Gränzpfählen, von denen der preußische auf Boronawer Waldgrunde steht, der polnische aber da, wo die Gränze der Konopisker Domaine mit den Privatforsten auf der Landesgränze zusammen stoßen. Von diesen Pfählen folgt die Landesgränze derselben Linie von Gränzhaufen zwischen den Forsten von Schlesisch Boronaw und dem Privatantheil von Polnisch Konopisk zu den

113ten Gränzpfählen, welche in den gedachten Forsten errichtet sind. Von hier folgt die Landesgränze den Feldmarken von Boro-

naw und von Leschniaky zur Domaine Pozesna gehörig, bis zu den

114ten Gränzpfählen, welche zwischen Schlesisch Dembomagara und Polnisch Karzanki auf Forstgrund von Boronaw und Pozesna stehen. Von diesem Punkte an fährt die Gränzlinie fort, zwischen den gedachten Wäldern fortzugehen, bis zu den

114ten Gränzpfählen, von denen der preußische auf Boronawer Waldgrunde, der polnische aber auf einer zu Leschniaky gehörigen Hütung steht, von wo die Gränze in derselben Art bis zu den

116ten Gränzpfählen fortgeht, welche auf Forstgrund von Schlesisch Boronaw und von Polnisch Pozesna, namentlich in dem Revier Jamky stehen, und weiter zwischen den nämlichen Forsten, bis zu den

117ten Gränzpfählen, welche in denselben errichtet sind. Die Landesgränze fährt fort, von diesen Pfählen an, weiter dem Waldrande von Boranow in Schlesien zu folgen, indem sie in Polen erst dem Forst von Jamky und dann dem Acker von Rennszewitz folgt, bis sie die

118ten Gränzpfähle erreicht, welche zwischen dem preußischen Försterhause und der polnischen Ortschaft Kaczka stehen, der preußische in dem Boronower Walde, der polnische aber auf Domainengrund zu der Ortschaft Grzibow oder Kozera gehörig. Von hier geht die Landesgränze zwischen dem gedachten Boronower Walde und dem von Poczesna weiter fort mit Gränzhaufen bis zu den

119ten Gränzpfählen, von denen der preußische auf Boronower Waldgrunde, der polnische aber auf dem von Zimna Woda, namentlich in dem Revier pad Kozerskan Smugon steht, und von dort auf dieselbe Weise weiter bis zu den

120sten Gränzpfählen, von denen der preußische auf Boronower Forstgrund errichtet ist, der polnische aber auf dem von Zimna Woda, namentlich in dem Revier pad Zistron Gorkon. Von diesen Gränzpfählen geht die Landesgränze zwischen den vorgedachten Wäldern weiter fort; sodann mit einem Wege zwischen Äckern von Schlesisch Boronow und von Polnisch Zimna Woda bis zur Kolonie Niecen, zu Boronow gehörig. Da wo sich die Wege nach Boronow, Lubschow und Zimna Woda theilen, sind die

121sten Gränzpfähle errichtet, der preußische auf Acker von Deutsch Kaminitz und der polnische auf Acker von Zimna Woda. Von diesem Punkt an wendet sich die Landesgränze gegen das Wirthshaus von Zimna Woda und geht erst durch Acker, dann durch eine Hütung in gerader Linie bis zu den

132sten Gränzpfählen, welche auf der gedachten Hütung stehen. Von hier fährt die Landesgränze fort, derselben geraden Linie zu fol-

gen, erst durch Hütung, dann durch Wiesen, bis sie den Bach Zimna-Woda erreicht, auf dessen beiden Ufern die

123sten Gränzpfähle errichtet sind. Von diesem Punkte aus folgt die Landesgränze dem Laufe des Zimna Woda-Baches zwischen den Feldmarken von Schlesisch Kaminitz und Polnisch Zimnawoda bis zu den

124sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern dieses Baches unterhalb des Wirthshauses gleiches Namens auf Wiesen stehen, welche Bauern der genannten Dörfer gehören, und von da auf dieselbe Art weiter bis zu den

125sten Gränzpfählen, von denen der preüßische auf einer Wiese eines Bauern von Deütsch Kuminitz und der polnische auf einer Wiese eines Bauern von Starza steht. Von hier fährt die Landesgränze fort, der Zimnawoda zu folgen, zwischen den Feldmarken von Deütsch Kaminietz in Schlesien und von Starza in Polen, bis zu den

126sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen errichtet sind, die den Bauern der gedachten Dörfer gehören, und auf dieselbe Weise weiter bis zu den

127sten Gränzpfählen, von denen der preüßische auf einer Kaminitzer Dominial-Wiese, der polnische auf einer Starzer Bauer-Wiese errichtet ist. Von dort fährt die Landesgränze fort, dem Zimnawoda-Bache, bis zu seiner Vereinigung mit dem Bache Kaminitza zu folgen, wo die

128sten Gränzpfähle stehen, auf dem Punkte, wo die Feldmarken von Kaminitz in Schlesien von Starza (in der Woiwodschaft Kalisch) und von Klein-Rudnik (in der Woiwodschaft Krakau) zusammenstoßen, und zwar der preüßische auf einer Kaminitzer Dominial-Wiese, der polnische dagegen auf einer Starzer Bauer-Wiese. Von hier folgt die Gränzlinie dem Thalwege des Kaminitza-Baches aufwärts zwischen den Feldmarken von Kaminitz in Schlesien und von Groß-Rudnik in Polen, bis zu den

129sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern dieses Baches auf Wiesen der genannten Gränzdörfer stehen. Auf dieselbe Weise fährt die Gränzlinie fort, zwischen denselben Gemeinden der Kaminitza aufwärts, und endlich einem alten Arme derselben zu folgen, bis dieser auf seinem rechten Ufer die Begränzungen des schlesischen Dorfes Woischnick Ellguth erreicht. Hier sind die

130sten Gränzpfähle errichtet, der preüßische auf dem linken Ufer des gedachten alten Flußbettes auf einer Wiese des Dorfes Kaminitz, der polnische auf dem entgegengesetzten, auf einer Wiese von Klein-Rudnik. Von diesen Pfählen an verläßt die Gränzlinie die Kaminitza

und folgt den Begränzungen von Woischnik-Ellguth und Groß-Rudnik bis zu den

131sten Gränzpfählen, von denen der preüßische auf Acker von Woischnik Ellguth, der polnische ebenfalls auf einem Acker errichtet ward, welche zu dem Forstamte Olsztin gehört. Von hier folgt die Gränzlinie weiter den Begränzungen von Woischnik Ellguth in Schlesien und von Gnaisdow in Polen bis zu den

132sten Gränzpfählen, welche auf Hütungen der genannten Ortschaften errichtet sind. Von diesem Punkte an folgt die Gränze einer durch den Schwarzwald gehauenen Linie bis zu den

133sten Gränzpfählen, welche auf der preüßischen und polnischen Seite der gedachten Linie in dem Forstrevier, der schwarze Bruch genannt, errichtet sind. Von hier fährt die Landesgränze fort, derselben geraden Linie zn folgen, bis zu den

134sten Gränzpfühlen, welche ebenfalls auf beiden Seiten derselben durch den Wald gehauenen Linie in dem genannten Forstrevier, unfern dem Hause des Mathay errichtet wurden, und auf dieselbe Weise weiter bis zu den

135sten Gränzpfählen, welche eben so in dem Forstrevier Kozlowiec stehen. Von diesem Punkte an wendet sich die Gränzlinie gegen das Haus des Potaschnik und folgt einer andern durch den Wald gehauenen Linie bis zu den

136sten Gränzpfählen, welche in dem Forstrevier, der grüne Wald genannt, auf beiden Seiten dieser Linie aufgestellt sind. Von da fährt die Gränze weiter fort, derselben geraden Linie zu folgen, und geht sodann über Acker, der sich im Besitz des gedachten Potaschnik befindet, bis sie unfern des erwähnten Hauses die

137sten Gränzpfähle erreicht, welche auf der preüßischen und polnischen Seite dieser Gränz-Allee in dem Forstrevier Oborki stehen. Von diesem Punkte an wendet sich diese durchgehauene Linie unbedeütend, und die Landesgränze folgt derselben in gerader Linie weiter bis zu den

138sten Gränzpfählen, welche in dem gedachten Forstreviere auf dieselbe Weise aufgestellt worden, und weiter ebenfalls bis zu den

139sten Gränzpfählen, an einem Wiesenrande in der Gegend der zu Koziglow gehörigen Haüser, Wielungi genannt. Von hier biegt sich die Gränzlinie wieder auf Schlesien zu, und folgt einer durch das Forstrevier Ostra Gora gehauenen geraden Linie bis zu den

140sten Gränzpfählen, welche auf der preüßischen und polnischen Seite der gedachten Allee stehen, und eben so weiter bis zu den

141sten Gränzpfählen, in dem Forstreviere Niedzwiedze Kert, so wie auch ferner auf dieselbe Weise bis zu den

142sten Gränzpfählen: von denen der preußische in dem Schwarzwalde von Ellguth, und der polnische in dem Forstrevier Dombrowska steht. Von diesem Punkte an folgt die Landesgränze den Feldmarken von Ellguth, sodann von Glazowka in Schlesien, und von Msyeky, und von Gnaisdow in Polen, bis zu den

143sten Gränzpfählen, von denen der preußische auf einer Hütung von Glasowka, der polnische auf dem Rande des Vogtei-Ackers von Gnaisdow steht. Von hier fährt die Gränzlinie fort, denselben Feldmarken zwischen Äckern und Hütungen zu folgen, bis zu den

144sten Gränzpfählen, von denen der preußische auf Glosowkaer Grund, der polnische auf Gnaisdower Hütung steht. Von hier geht die Landesgränze zwischen Wiesen und Äckern einer Seits erst von Glasowka, dann von Woischnik, und anderer Seits von Gnaisdow in Polen, bis zu den

145sten Gränzpfählen auf dem Berge Klein-Swintwoda, von wo die Gränzlinie fort fährt, den Feldmarken von Woischnik und Gnaisdow zu folgen, bis zu den

146sten Gränzpfählen, welche auf Äckern der genannten Gränz-Ortschaften stehen, und von da eben so weiter bis zu den

147sten Gränzpfählen, welche zu beiden Seiten des von Woischnik nach Gnaisdow führenden Weges errichtet sind. Von hier geht die Gränzlinie noch weiter zwischen denselben Feldmarken, bis sie die

148sten Gränzpfähle erreicht, die auf Wiesen der genannten Orte stehen, und weiter auf dieselbe Weise mit den Feldmarken von Woischnik und von Gnaisdow, dann von Woislawitz in Polen, bei der Quelle Botzy Steck vorbei, bis zu den

149sten Gränzpfählen, welche auf Hütungen der genannten Gemeinden stehen. Von hier folgt die Gränzlinie noch ferner den Feldmarken von Woischnik und von Woischlawitz, dann von Nieradowa in Polen bis zu den

150sten Gränzpfählen, auf dem Berge Pionondo oder Ptaschnik, der preußische steht auf Woischniker Acker, der polnische auf Acker von Cinkow. Von diesem Punkte folgt die Landesgränze den Feldmarken der zuletzt gedachten Ortschaften bis zu dem Garten des jungen Wezislo und längs desselben bis zu dem aus dieser Besitzung führenden Wege. Diesem Wege folgt die Landesgränze mit einer geraden Linie bis zu den

151sten Gränzpfählen, von denen der preußische in dem Woischniker Stadtwald, der polnische aber an dem Rande des Ackers des genannten Wezislo steht, welcher zu Zinkow gehört. Von diesem Punkte an folgt die Landesgränze einer durch den Wald gehenden geraden Linie bis zu den

152sten Gränzpfählen, von denen der preußische in dem Walde Lisse Jamme, der polnische auf einer Wiese steht, welche zu dem Domainen-Forstrevier Toplin gehört. Von hier folgt die Gränze zwischen beiden Staaten einer anderen durch den Wald gehauenen geraden Linie zu den

153sten Gränzpfählen, welche in dem Walde Jadle und namentlich in dem Forstrevier Strankow an beiden Seiten der gedachten Linie errichtet sind, und mit derselben geraden Linie weiter bis zu den

154sten Gränzpfählen, welche in dem nämlichen Forstrevier an einem Wege stehen, der von Zinkow nach dem Hause des Waldhegers Duda führt. Die Landesgränze fährt von hier noch weiter fort, derselben geraden Linie zu folgen, bis sie die Malapane überschritten und die

155sten Gränzpfähle erreicht hat, welche eben so an dem Rande des Bibieller Waldes errichtet sind. Von diesen Pfählen an ändert die Gränze ihre Richtung und folgt einer eben solchen durch den Wald gehenden geraden Linie bis zu den

156sten Gränzpfählen, und noch weiter auf dieselbe Weise bis zu den

157sten Gränzpfählen, welche unfern Zenden in dem Forstrevier Sluzka stehen; an diesem Punkte wendet sich die Landesgränze nochmals und folgt aufs neüe einer solchen Allee in gerader Linie durch den Wald bis zu den

158sten Gränzpfählen, welche auf der preüßischen und polnischen Seite derselben in dem Forstrevier Burkacie stehen, und mit der Fortsetzung derselben geraden Linie weiter durch Wald und Äcker bis zu den

159sten Gränzpfählen, welche auf dieselbe Weise in dem Forstrevier Grzmienca errichtet sind, und eben so bis zu den auf einer Wiese aufgestellten

160sten Gränzpfählen, und noch weiter durch den Wald Osina, bis dahin, wo die gerade Linie unfern der Brinitza auf einen der Gränzhaufen stößt, welche sich zwischen Bibiella und Zendek befinden. Hier sind die

161sten Gränzpfähle errichtet. Der preüßische in dem Walde von Bibiella, einem zu Gearzenberg in Schlesien gehörigen Dorfe, und der polnische in dem bereits erwähnten Walde Osina. Von diesem Punkt an folgt die Landesgränze in gerader Linie den Feldmarken von Bibiella in Schlesien nnd Zendek in Polen, bis sie die Brinitza selbst erreicht, da wo die genannten beiden Feldmarken mit der von Ozarowitz in Polen zusammenstoßen. Hier sind die

162sten Gränzpfähle errichtet, der preußische auf einer Wiese von Bibiella, auf dem rechten Ufer der Brinitza, und der polnische auf dem linken, auf einer Wiese von Zendek. Von diesem Punkte fängt der Thalweg der Brinitza an, die Landesgränze zwischen den Feldmarken von Schlesisch Bibiella und Polnisch Ozarowitz zu bezeichnen, und stehen die

163sten Gränzpfähle auf Wiesen dieser Gränzdörfer. Von hier folgt die Gränze demselben Thalwege zwischen den genannten Feldmarken, bis zu den

164sten Gränzpfählen, welche ebenfalls auf deren Wiesen stehen, und weiter bis zu den

165sten Gränzpfählen, welche auf dieselbe Weise auf beiden Ufern der Brinitza errichtet sind, welche letztere fortfährt die Gränze zu machen, bis zu den

166sten Gränzpfählen, welche oberhalb des Teiches der zu Ozarowitz gehörigen Lubos-Mühle stehen. Die Gränzlinie geht durch die Mitte dieses Teiches und folgt dem durch die Schleuse desselben gehenden Arm der Brinitza, indem sie den Feldmarken von Bibiella, dann von Brinitza in Schlesien und Ozarowitz in Polen folgt, bis zu den

167sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der zuletzt genannten Orte aufgestellt sind. Von hier folgt die Gränzlinie dem Thalwege der Brinitza, geht mitten durch den Brinitzer Hohen-Ofen-Teich, und erreicht so die

168sten Gränzpfähle, welche zu beiden Seiten des Werkgrabens dieses Hohen Ofens stehen. Von da geht die Gränze mit demselben Werkgraben, sodann mit einem alten Bette bis zu seiner Vereinigung mit dem Hauptarm der Brinitza fort, und von da mit dem Thalwege des genannten Flusses bis zu den

169sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern desselben, auf Brinitzer und Ozarowitzer Wiesen stehen. Von hier folgt die Landesgränze dem Thalwege des mehr genannten Flusses zwischen den Feldmarken von Brinitza in Schlesien und Tompkowitz in Polen bis zu den

170sten Gränzpfählen, welche auf Brinitzer und Tompkowitzer Wiesen errichtet sind. Von diesem Punkte an fährt die Gränzlinie fort, den Thalweg desselben Flusses zwischen den nämlichen Feldmarken zu folgen bis zu den

171sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen derselben Gemeinden stehen. Von da an folgt die Gränzlinie dem nämlichen Thalwege und denselben Feldmarken, sodann in Polen der von Niesdarra, geht

durch die Mitte des Mühlteiches daselbst, und durch dessen Schleuse bis zu den

172sten Gränzpfählen, welche oberhalb der von Tarnowitz über Bissa nach Niezdara führenden Brücke stehen. Von diesen Pfählen folgt die Landesgränze demselben Arme der Brinitza zwischen den genannten Feldmarken bis zu den

173sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen derselben Gemeinden oberhalb der Vereinigung dieses Armes mit dem stehen, der von der Mühle kommt. Von hier folgt die Landesgränze dem Thalweg der hier und da ausgetrockneten Brinitza zwischen denselben Feldmarken bis zu den

174sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen von Schlesisch Ostrożnitza und Polnisch Tampkowitza stehen. Von hinr geht die Landesgränze auf dieselbe Weise zwischen den Feldmarken von Neudex in Schlesien und Tampkowitze in Polen bis zu den

175sten Gränzpfählen, welche der schlesischen Chorzella-Mühle ungefähr gegenüber, auf Wiesen der genannten Gemeinden aufgestellt sind. Von da fährt die Gränzlinie fort, dem Thalwege der Brinitza zwischen denselben Feldmarken, und nachher denen von Neudex und Dobieszowitz in Polen zu folgen, bis zu den

176sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der genannten Gemeinden errichtet worden. Von da fährt die Gränze noch weiter fort, dem Thalwege der Brinitza zwischen den Feldmarken von Koslowagura in Schlesien und von Dobieszowitz in Polen zu folgen, bis zu den

177sten Gränzpfählen, welche unfern der schlesischen Smieszek-Mühle stehen, der preußische auf einer Wiese von Koslowagura, der polnische auf einer Wiese von Dobieszowitz, und weiter auf dieselbe Weise, erst zwischen denselben Gränzgemeinden, sodann zwischen Schlesisch Josephthal und Polnisch Dobieszowitz bis zu den

178sten Gränzpfählen, die auf Wiesen der genannten Gemeinden, auf beiden Ufern der Brinitza aufgerichtet sind, welche fortfährt, die Gränze zwischen beiden Staaten zu machen, indem sie eine Wiese von Josephthal in Polen, uud eine von Dobieszowitz in Schlesien läßt, bis zu den

179sten Gränzpfählen, welche sich ebenfalls auf Wiesen errichtet befinden, und weiter zwischen den Feldmarken von Josephthal und Dobieszowitz, und nachher von Deutsch-Piekar in Schlesien und Bobrowinky in Polen, bis zu den

180sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der genannten Orte stehen, und auf dieselbe Weise bis zu den

181sten Gränzpfählen, und eben so noch weiter bis zu den

182sten Gränzpfählen, errichtet auf Wiesen unfern der Bergwerke von Scharley in Schlesien. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie dem Thalwege der Brinitza bis zum Teiche der Kuna-Mühle zu Deütsch-Piekar gehörig, folgt dann dem ihn auf der polnischen Seite umgebenden Damm, bis zu den

183sten Gränzpfählen, von denen der preüßische auf einer Wiese der gedachten Mühle steht, der polnische auf einer Hütung von Bobrowniki. Von diesem Punkte an fährt die Gränzlinie fort, mit dem Thalwege der Brinitza weiter zu gehen, bis zu dem Teiche von Brjozowitz, denselben, so wie den vorigen Teich in Schlesien lassend, folgt dann dem Damme desselben und geht über denselben zu den

184sten Gränzfpählen, welche auf beiden Seiten der Brinitza auf Hütungen der genannten Gränzgemeinden stehen. Von hier fährt der Thalweg des mehrgenannten Flusses fort, die Gränze zu machen, bis derselbe eine auf dem rechten Ufer belegene zu Polnisch Bobrownikу gehörige Wiese erreicht; hier verläßt die Landesgränze die Brinitza, und folgt der Begränzung von Schlesisch-Kamin und Polnisch-Bobrowniky, bis zu den

185sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der gedachten Gemeinden stehen. Von da folgt die Gränzlinie dem Rande dieser Wiese, bis sie den Thalweg der Brinitza wieder erreicht, von wo sie demselben bis in den Kaminer Mühlenteich folgt, diesen mitten durch theilt, und die

186sten Gränzpfähle erreicht, welche auf Wiesen der oben genannten Gränzdörfer stehen. Von da ab folgt die Landesgränze dem Thalwege der Brinitza zwischen denselben Gemeinden bis zu den

187sten Gränzpfählen, welche unfern der Ortschaft Gozdzik in Polen, auf Wiesen errichtet sind, die zu denselben Orten gehören, und weiter auf dieselbe Weise bis zu den

188sten Gränzpfählen, welche nahe bei der Mühle von Gozdzik stehen. Dem Thalwege der Brinitza folgt weiter die Gränze bis zu dem Teiche der Opara-Mühle in Schlesien, geht durch denselben über die Schleüse und folgt dem sich nach Polen zuwendenden Arme bis zu den

189sten Gränzpfählen, welche vor der Vereinigung dieses Armes mit dem von dem Mühlräderwerk kommenden Arme errichtet sind, der preüßische auf einer zu der gedachten Mühle gehörigen Hütung, der polnische aber auf einer Hütung von Zychcic in Polen. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie der Brinitza und ihrem mitunter ausgetrockneten Bette zwischen den Feldmarken von Kamin, sodann von Groß-Dombrowka in Schlesien und von Zychcic in Polen, bis zu den

190sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen der vorgenannten Gemeinden stehen; von diesen letzten Pfählen an geht die Gränze mit dem Laufe des Flusses zwischen den Gemeinden von Groß-Dombrowka und von Woikowitze Comorne, sodann durch den Mühlenteich von Groß-Dombrowka, den sie durch die Schleuse bei den

191sten Gränzpfählen verläßt, welche auf dem Damme des vorgedachten Teiches stehen. Von diesem Punkte an fährt die Gränzlinie wieder fort, der Brinitza und namentlich dem von der Schleuse kommenden Arme zu folgen, zwischen den oben gedachten Orten, sodann von Przelaika in Schlesien bis zu den

192sten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern, der preußische auf einer Wiese von Przelaika und der polnische auf einer Hütung von Woikowitz errichtet worden. Von hier geht die Gränze weiter mit dem Laufe der Brinitza immer noch zwischen denselben Gemeinden, bis zu den

193sten Gränzpfählen, welche auf Wiesen derselben Orte stehen. Von da fährt der Fluß fort, zwischen denselben Feldmarken, sodann zwischen denen von Czeladz in Polen, die Gränze zu bezeichnen, welche durch den Przelayner Mühlenteich und dessen Schleuse bis zu den

194sten Gränzpfählen geht, die auf dem Damme dieses Teiches stehen. Von diesen Pfählen folgt die Gränzlinie dem von der Schleuse kommenden Arm zwischen den nämlichen Feldmarken, sodann von Baingow in Schlesien, bis sie eine Wiese, Przetack genannt, auf dem rechten Ufer der Brinitza erreicht, hier sind die

195sten Gränzpfähle errichtet, der preußische auf einer Wiese von Baingow, der polnische auf der genannten Wiese Przetack selbst. Von diesem Punkte an verläßt die Gränzlinie den Fluß, und folgt den Begränzungen der gedachten zu Czeladz gehörigen Wiese zwischen den Feldmarken dieser Stadt und denen von Baingow und dann weiter über die Schlucht Krziwydot weg, bis zu den

196sten Gränzpfählen, welche auf Gründen der genannten Ortschaften stehen. Von diesen letzten Pfählen folgt die Gränze beider Staaten einer Reihe von Gränzhaufen, welche die Felder von Schimanowitz in Schlesien und Czeladz in Polen trennen, bis zu den

197sten Gränzpfählen, welche auf den gedachten Feldern zur Seite eines Weges stehen, der von Schimanowitz nach Czeladz führt. Von hier fährt die Landesgränze fort, zwischen denselben Feldmarken bis zu den

198sten Gränzpfählen weiter zu gehen, welche an einem von Schimanowitz nach Klein-Dombrowka führenden Wege stehen. Von diesem Punkte folgt die Gränzlinie noch weiter der oben gedachten Reihe

von Gränzhaufen, indem sie sich bei einem kleinen Walde gegen Klein-Dombrowka wendet, bis zu den

199sten Gränzpfählen, die auf Schimanowitzer und Czeladzer Grunde errichtet sind. Von hier fährt sie fort, zwischen denselben Feldmarken bis zu den

200sten Gränzpfählen weiter zu gehen, von denen der preußische auf einer Wiese von Schimanowitz, der polnische auf einem zu Czeladz gehörigen Acker steht, und auf dieselbe Weise weiter, um den alten Teich Jeziora Sendziszowsky bis zu den

201sten Gränzpfählen, welche auf beiden Seiten eines Weges stehen, der preußische auf einer Hütung von Schimanowitz, der polnische auf einem Felde zu dem Vorwerk Poswientni, der Pfarrei Czeladz, gehörig. Von diesem Punkte an geht die Landesgränze zwischen den Feldmarken von Klein-Dombrowka (Schlesien) und von Czeladz (Polen) weiter, bis sie die Brinitza wieder erreicht. Hier wurden die

202ten Gränzpfähle, auf dem rechten Ufer des gedachten Flusses, auf Wiesen der genannten Orte errichtet. Von hier folgt die Gränze von neüem dem Thalwege der Brinitza, zwischen den Feldmarken von Klein-Dombrowka nnd Milowitz, und sodann durch den Teich dieses letzten Dorfes, zu den

203ten Gränzpfählen, die auf Hütung der gedachten Orte stehen. Von diesen Pfählen fährt die Gränze fort, dem Thalwege des mehr genannten Flusses, zwischen denselben Feldmarken zu folgen, bis zu den

204ten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern der Brinitza auf Wiesen der besagten Gemeinden errichtet sind, und weiter auf dieselbe Weise bis zu den

205ten Gränzpfählen, die nahe bei der Mühle von Klein-Dombrowka stehen, der preüßische auf einer Wiese von Klein-Dombrowka, der polnische auf einer Hütung von Milowitz. Von diesen Pfählen fährt die Gränzlinie fort, dem Laufe der Brinitza zu folgen, zwischen denselben Gemeinden, sodann der von Rosdzian in Schlesien, bis in die Nähe der Ortschaft Wizierow, wo die

206ten Gränzpfähle errichtet worden, der preüßische auf einer Wiese von Rosdzian, der polnische auf einer Hütung von Milowitz. Von hier fährt die Gränze fort, auf dieselbe Weise zwischen den genannten Gemeinden, sodann der von Sosnowitz in Polen weiter zu gehen, bis sie die

207ten Gränzpfähle erreicht, welche auf beiden Ufern der Brinitza auf Wiesen der genannten Orte stehen. Von diesen Pfählen folgt die Gränze immer weiter dem Thalwege, erst zwischen denselben

Gemeinden, sodann denen von Schopinitz in Schlesien, und von Bogunia in Polen, bis zu den

208ten Gränzpfählen, und weiter auf dieselbe Art bis zu den

209ten Gränzpfählen, welche unsern Szabilnia in Schlesien auf Hütung derselben Orte errichtet sind. Von diesem Punkte aus fährt die Gränze beider Staaten fort, dem Thalwege der Brinitza zu folgen, welche die Feldmarken von Mislowitz (Schlesien) und von Bogunia (Polen) scheidet, bis dahin, wo dieser Fluß sich in die schwarze Przemza ergießt. Hier stehen die

210ten Gränzpfähle, auf beiden Ufern der Brinitza, auf Wiesen der genannten Orte. Von diesem Punkte folgt die Gränzlinie der schwarzen Przemza (so heißen von hier an die vereinten Flüsse Brinitza und Przemza), und geht mit derselben zwischen den vorigen Feldmarken, sodann denen von Sielce in Polen weiter bis zu den

211ten Gränzpfählen, welche auf beiden Ufern auf Hütungen der vorgenannten Orte errichtet sind. Von da fährt die Landesgränze fort, dem Thalwege dieses Flusses zwischen den nämlichen Gemeinden zu folgen, bis zu den

212ten Gränzpfählen, welche nahe bei dem Schlosse von Mislowitz stehen, der preußische auf einer Mislowitzer Hütung, und der polnische auf einer von Sielce. Von diesen Pfählen geht die Gränze mit dem Thalwege der schwarzen Przemza zwischen der Stadt Mislowitz selbst und den Wiesen von Sielce weiter, bis sie die Brücke erreicht, die von Mislowitz nach Madrzejow in Polen führt. Hier wurden die

213ten Gränzpfähle errichtet, der preußische unterhalb dieser Brücke, auf dem rechten Ufer der Przemza, nahe bei einem Hause von Mislowitz, der polnische oberhalb derselben Brücke, auf dem linken Flußufer, auf einer Wiese von Scielce. Von hier fährt die Gränzlinie fort, dem Thalwege der gedachten Przemza, bis zu den

214ten Gränzpfählen zu folgen, die auf Wiesen errichtet sind, der preußische auf dem rechten, der polnische auf dem linken Ufer des genannten Flusses. Von diesem Punkte fährt die Gränze noch weiter fort, dem Laufe des Flusses zu folgen, welcher die Gemeinden von Mislowitz, sodann von Slupna in Schlesien, und die von Scielce, sodann von Sagorze in Polen scheidet, bis zur Mündung des Hüttengrabens Niska und der weißen Przemza in die schwarze Przemza. Hier berührt die Landesgränze den Punkt, wo das Königreich Polen mit dem Gebiet der freien Stadt Krakau zusammenstößt. An demselben sind die

215ten und letzten Gränzpfähle errichtet, der preußische auf dem rechten Ufer der schwarzen Przemza, an dem Abhange eines Felsens von Slupna, neben den Pfählen Nr. 1., welche die Gränze der

preüßischen Staaten gegen das Gebiet der freien Stadt Krakau bezeichnen; der polnische auf einer Wiese von Niska, auf dem Winkel, der die Vereinigung der weißen mit der schwarzen Przemza bildet, neben dem Pfahle Nr. 189., welcher die Gränze des Königreichs Polen gegen die genannte freie Stadt bezeichnet; beide gegenüber dem Eckgränzpfahle des Freistaats Krakau. Hier endet die Gränzlinie zwischen den königl. preüßischen Staaten und dem Königreich Polen, von den Gränzen des Großherzogthums Posen an, bis zu denen des Freistaats Krakau, welche in Gemäßheit des Gränzvertrages vom 4. März (20. Februar) 1835 von den durch die beiderseitigen Regierungen, die jenen Vertrag geschlossen haben, dazu ausdrücklich ernannten Gränz-Berichtigungs-Kommissarien berichtigt worden sind.

Zu öffentlicher Beglaubigung dessen haben die gegenseitigen Bevollmächtigten diese Begränzungs-Urkunde unterzeichnet und mit ihren Pettschaften besiegelt.

Tarnowitz, den 13. (1.) Dezember 1836.

gezeichnet: Neigebaur. Faltz.

Bücherschau.

Art. V. — 1) Geschichte der Kriegsereignisse in der Asiatischen Türkei in den Jahren 1828 und 1829. St. Petersburg, 1836. (In russischer Sprache.)

2) Journey through a part of Armenia and Asia Minor. By James Brant, Esq. His Majesty's Consul at Erzerum. (Im Journ. of the Roy. Geogr. Soc. Vol. VI. London 1836.)

Wie kommen wir dazu, — so werden die Leser dieser Blätter vielleicht ausrufen, — von Kriegsbegebenheiten in einer Schrift lesen zu sollen, die es mit ganz friedlichen Dingen zu thun hat? Gemach, gemach, lieber Leser! Du wirst Dich erinnern, so erwiedere ich, daß auch das feindliche, das kriegerische, das zuschlagende Prinzip im Leben der Völker zu allen Zeiten, so weit die Geschichte reicht, nicht unwesentlich beigetragen hat, die Wissenschaft, die in diesen Blättern besprochen und — beschwatzt wird, zu bereichern und zu erweitern. Als Alexander, der Macedonier, nach Indien zog, reiste er doch wahrhaftig nicht als schlichter Pilger, als einfacher Handelsmann, solo, oder mit einer Karavane friedfertiger Leute; seine Karavanen hatten warlich einen anderen Karakter! Als Napoleon Bonaparte, der Korse, bei den Pyramiden weilte und am Fuße des Tabor rastete, es geschah im Schutz tausender von Bayonetten. Als Arthur Wellesley die Plateauhöhen des Dekan bestieg, so geschah es als Haupt eines Heeres tapferer Soldaten, an deren Spitze er den Grund zu seiner nachmaligen Feldherrngröße legte. Und sind alle diese Kriegszüge unfruchtbar gewesen für die geographischen Wissenschaften? Nein, wahrlich, sie sind nicht unfruchtbar gewesen, ihnen verdankt

man theils unmittelbar, theils mittelbar die Kenntniß von Gegenden der Erde, die, ohne jene Begebenheiten, vielleicht noch lange, lange verschlossen geblieben wären.

Mit Beispielen dieser Art, die sich bekanntlich sehr leicht fast ins Unendliche vermehren ließen, dürfen wir es also ganz keck wagen, in die Schranken zu treten mit der Anzeige eines Werkes, das die Ereignisse auf einem Kriegsschauplatze schildert, der durch sich selbst unsere ganze Theilnahme in Anspruch nimmt; ja, wir dürfen es nm so mehr, als der Geschichte der militairischen Ereignisse eine geographische Beschreibung des Kriegsschauplatzes vorangeht.

Diese geographische Beschreibung ist es denn eigentlich, mit der wir uns beschäftigen wollen. Sie, nebst der zum Werke gehörigen Sammlung von Karten und Plänen, bildet, in Verbindung mit der in der Überschrift dieses Artikels genannten Reise des Engländers Brant, einen sehr wichtigen Beitrag zur Kunde von Ländern, die „nicht nur in Europa, sondern anch bei uns in Rußland, in ihren statistischen und topographischen Details nur sehr wenig bekannt sind", so sagt der ungenannte russische Verfasser in seinem Vorwort, wobei es etwas seltsam klingt, daß er Rußland nicht zu Europa rechnet. Wir erhalten von ihm eine Schilderung 1) von den russischen Besitzungen jenseits des Kaukasus nach ihrer physischen Beschaffenheit, ihrer politischen Form und ihren Volksbeziehungen; und 2) von den an jene Besitzungen gränzenden Provinzen der asiatischen Türkei. Die Schilderung dieser Provinzen zerfällt in sieben Abschnitte, deren je einer den Paschaliks Achalzik, Kars, Bajazet, Erserum (Arserum schreibt der Russe), Muti nnd Trebisonde (Trapezunt), und einer den Kurden gewidmet ist.

Der Verfasser der Kriegsgeschichte giebt in seiner Vorrede eine kritische Übersicht dessen, was vor Ausbruch des letzten Krieges zwischen Rußland und der Türkei an geographischen Nachrichten über die transkaukasischen Provinzen und den Kriegsschauplatz in der asiatischen Türkei bekannt war. Er gedenkt jedoch nur der in russischer und französischer Sprache gedruckten Berichte; die in englischer Sprache abgefaßten kennt er nicht, er scheint in der That diese Sprache nicht zu verstehen, denn er sagt: — „die Reisen des Engländers Morier durch Persien, Armenien und die asiatische Türkei in den Jahren 1810 bis 1816 sind uns in französischer Sprache nicht zu Gesicht gekommen, weshalb wir über ihren Werth kein Urtheil fällen können". Er ist in seinem Urtheil über all' die Männer, welche uns Armenien u. s. w. kennen gelehrt haben, etwas herbe. Von Klaproth sagt er, daß derselbe in seiner Reise nach dem Kaukasus und Georgien nicht immer richtige und treue Nachrichten mittheile, und in seiner Be-

schreibung des russischen Armeniens fände man dieselbe Ungenauigkeit: — „Nach Hrn. Klaproth“, so bemerkt er, „ist das armenische Klima angenehm, wärend seit 1827 von unseren Truppen dort eine beträchtliche Zahl in Folge von Krankheiten starben. Hr. Klaproth versichert, daß der Fischfang im Gjuktschaiskischen See für die christlichen transkaukasischen Provinzen sehr wichtig sei; bekanntlich aber werden diese von den Saljauskischen Fischereien fast ausschließlich versorgt. Mehrere andere Irrthümer übergehen wir mit Stillschweigen.“ Hr. Gamba findet auch wenig Gnade vor dem Richterstuhl unseres tapferen russischen Kriegshelden: „Das Werk des Chevalier, obwol von großem Umfange, ist nur interessant in gewerblicher und Handelsbeziehung und giebt kein allgemeines Bild der transkaukasischen Länder; in topographischen und statistischen Daten ist der Autor nicht selten der Wahrscheinlichkeit fremd.“ Dagegen findet die statistische Beschreibung der Provinz Nachitschewan, vom Hofrath Grigorieff, mit Recht den Beifall unseres Kritikers; „aber sie enthält nur die Schilderung des zehnten Theils von Transkaukasien“.

Und was nun die Nachrichten über Armenien und die daran stoßenden Theile der asiatischen Türkei betrifft, so „sind sie noch beschränkter; die dort gewesenen Ausländer sprechen über dieses Land wie Reisende, die Alles zu Papier bringen, was sie auf ihrer nicht gefahrlosen Reise durch die Besitzungen der ottomanischen Pforte mit Mühe zu hören und zu sehen bekamen“. Macdonald Kinneir's und Amedée Jaubert's „Notizen“ kommen noch am besten weg; der russische Kritiker bezeichnet sie als diejenigen, welche „am meisten Aufmerksamkeit verdienen; aber“ — ohne ein aber geht es nun einmal nicht! — „ der erstere, ein Privatmann, besuchte nur Trapezunt und Arserum, und begab sich von dort aus über Bitlis, Sert und Mardin nach Mosul; der zweite gelangte zwar, in der Eigenschaft eines französischen Gesandten an dem persischen Hof“ — ein Irrthum, General Gardanne war der Gesandte, Hr. Jaubert Gesandtschafts-Attaché höchstens, und vornämlich, als gelehrter Orientalist, Dolmetscher, — „bis nach Bajazet, ward aber dort lange gefangen gehalten, und bekam nichts zu sehen. Kinneir's und Jaubert's Werke kann man im Ganzen nur Reise-Tagebücher nennen“, — für etwas Anderes sind sie ja auch nicht ausgegeben worden, — „in denen sie nicht nur aufnahmen, was sie sahen, sondern auch was sie aus nicht sehr zuverlässigen Quellen erfuhren. Ihre Beschreibungen beziehen sich mehr auf den moralischen Zustand der Bewohner, und verdienen in dieser Hinsicht Dank, weil sie die Leser auf eine sehr gute und angenehme Weise mit den Ingebornen eines schönen Theils von Asien bekannt machen; dagegen sind die politischen, statistischen und topogra-

phischen Nachrichten bei Beiden mangelhaft und ihre Karten unrichtig": Was Kinneir's Karte betrifft, so ist der russische Begutachter doch wol etwas zu voreilig, oder, da er nur die französische Übersetzung von Kinneir's Reisebeschreibung kennt, so sind ihm wahrscheinlich die astronomischen Beobachtungen dieses Reisenden nicht zu Gesicht gekommen, welche dem Originale angehängt sind und die Fundamente zu der großen Original-Karte liefern, womit Kinneir die Geographie von Kleinasien bereichert hat. Das ist eben der Jammer französischer und — vornehmlich deütscher Übersetzungen englischer Reisebeschreibungen, daß sie oft gerade das Wichtigste, was in den Anhängen der Originale steckt, verschweigen, und daher entstehen denn so schiefe Urtheile, wie es hier unserem guten Russen, in seiner Unkenntniß der englischen Sprache, leider begegnet ist. Von Klaproth's „Tableaux historiques de l'Asie" sagt er, sie bezögen sich hauptsächlich auf China und Japan und lieferten nur „außerordentlich kurze und unvollständige Umrisse" der Geschichte Persien's, Grusien's und namentlich der asiatischen Türkei. „Es scheint", fügt der Kritiker hinzu, „als habe der Verfasser in diesem Werke seinen Vorrath historischer Daten über China und Japan benutzen, und diese durch Anhängen sehr unbefriedigender Nachrichten über unsere transkaukasischen Provinzen, über Persien und die asiatische Türkei ins Publikum bringen wollen". Diese Bemerkung verräth etwas Bitterkeit; überhaupt muß man die traurige Wahrnehmung machen, daß Klaproth's, doch unverkennbare, Bestrebungen und Verdienste um die Geschichte, Geographie und Literatur von Asien in Rußland nicht recht Anklang finden wollen, ja, das man sich von dort aus dann und wann bemüht, diese Verdienste in ein zweideütiges Licht zu stellen, wie es noch neüerlich von einem, im Kaukasus jetzt reisenden Geschichts- und Sprachforscher, einem Finnländer, auf eine ziemlich unfreündliche Weise geschehen ist.

Bei den unvollständigen Materialien zur Kenntniß des Schauplatzes, auf welchem Russen und Türken in der asiatischen Türkei in den Jahren 1828 und 1829 einen, für beide Nationen, hinsichts der Tapferkeit, gleich ehrenvollen Kampf gefochten haben, hielt es der Geschichtsschreiber der Kriegsereignisse für nützlich, seinem historischen Bericht eine Beschreibung des gewesenen Kriegstheaters, in dem Umfange, wie wir ihn bereits oben nachgewiesen haben, voranzuschicken. Man kann ihm dafür nur Dank wissen, insbesondere, wenn man erfährt, auf welche Grundlage diese Beschreibuug sich stützt. In dieser Beziehung erfahren wir durch die Vorrede Folgendes: —

„Die Nachrichten über die transkaukasischen Länder sind an Ort und Stelle gesammelt, und mit den Dokumenten des Stabes des abgesonderten kaukasischen Korps und der Kanzellei des Oberbefehlsha-

bers der dortigen Länder kontrollirt worden. Die Beschreibung der türkischen Paschaliks war vom Grafen Paschkewitsch-Eriwanski Offizieren des Generalstabes übertragen worden, die, weil sie sich beim Einmarsch unserer Truppen in die eroberten Länder überall bei den verschiedenen Abtheilungen befanden, nicht nur gute statistische Materialien einsammeln, sondern auch nach dem Augenmaaß ziemlich gute Messungen vornehmen konnten, die an vielen Orten durch astronomische Beobachtungen bestätigt wurden. Für die Wahrscheinlichkeit beider bürgt die Gefahrlosigkeit, mit welcher diese Nachrichten im Laufe von beinahe zwei Jahren gesammelt wurden. Mit Zuverlässigkeit aber darf man behaupten, daß der hier gelieferte Überblick des in Rede seienden Theils der asiatischen Türkei, und die neüe geographische Karte Europa mit den Verhältnissen Armenien's und Anadolis, von denen man zeither so wenig wußte, näher bekannt machen wird".

Die Offiziere, welche der Oberbefehlshaber mit Einsammlung dieser geographisch-statistischen Nachrichten beauftragte, waren: der Hauptmann vom Generalstabe, Blohm (jetzt Kapitain des Garde-Generalstabs), er beschrieb das Paschalik Kars; der Kapitain vom Generalstabe, Kowalewski, beschrieb das Paschalik Bajazet; der Stabskapitain des ehemaligen 42sten Jäger-Regiments, Iskrizki, beschrieb Achalzik und Erserum. Mehrere andere Offiziere des Generalstabes zogen gleichfalls Nachrichten an den Orten, wo sie standen, ein und verfaßten davon Lokalbeschreibungen. Viele statistische und historische Materialien verdankt das Werk auch dem Jessaul der Donschen Kosaken, Hrn. Suchorukoff, der im Auftrag des General-Feldmarschalls Paskewitsch-Eriwanski sich mit diesen Gegenständen beschäftigte. Der genannte Jessaul hat sich in den Annalen der russischen Literatur durch seinen Antheil bei Herausgabe russischer Alterthümer in der Tifliser Zeitung bekannt gemacht. Für astronomisch-geographische Ortsbestimmungen ist der Hauptmann Birdin sehr thätig gewesen. Mit einem tragbaren Passage-Instrument, mit Sextanten rc. versehen, hat er die Lage vieler Punkte, insbesondere auch die der Stadt Erserum, festgestellt, und dadurch den aufnehmenden Offizieren eine Menge von Fixpunkten geliefert, die zur Orientirung ihrer Vermessnngen ein großes Hülfsmittel gewährt haben. „Alles hier Angeführte", so schließt der Verfasser sein Vorwort, „veranlaßte das Erscheinen des vorliegenden Werkes. Sein ganzer Inhalt ward aus amtlichen Papieren und anderen zuverlässigen Quellen geschöpft. Nicht Ein Name ist in den Kriegsberichten ausgelassen, und keiner willkürlich hinzugesetzt. Der General-Feldmarschall Fürst von Warschau hat das Manuskript mehrere Male durchgelesen, Manches vervollständigt und berichtigt, ja einige Schlachtberichte selbst in die Feder dictirt".

Bei so bewandten Umständen kann die geographische Literatur die Berichte des russischen Soldaten nicht anders als willkommen heißen; sie muß aber auch wünschen, daß diese Berichte ihr verständlich werden, d. h. daß sie in irgend eine Sprache des westlichen Europa übersetzt werden, denn, wir wollen es nur geradehin ganz freimüthig gestehen, daß wir Okzidentalen, der russischen Sprache und Literatur gegenüber, noch immer gar arge — Barbaren sind, und wol noch lange bleiben werden, denn unter den dreißig Millionen, die Deütschland bewohnen, sind wol kaum hundert, und unter eben so viel Millionen Franzosen vielleicht nur fünf anzutreffen, die Russisch verstehen. Aber wenn wir — namentlich die deütsche Übersetzerlust zu Gunsten dieses russischen Buches herausfordern, so bitten wir den Herrn Translateur — um Gottes willen, aus diesem Buche doch ja keine „wundersamen Kriegsfahrten und Abenteüer in der Tiefe und in der Höhe, bestanden von dem Feldzeügmeister Paskessohn und seinen tapfern Kriegsknechten in den Jahren 1828 und 1829" zu machen, wie es z. B. ganz neüerlich mit Kapt. Back's Reiseberichte geschehen ist; wir bitten ihn, das Buch wörtlich zu übertragen, kein Wort, keine Sylbe auszulassen! Wir wollen weiter unten einige Auszüge aus der geographischen Abtheilung einschalten, indem wir uns jetzt zur Reise des Squire Brant wenden.

Kleinasien, sagt er, besteht aus einer hohen Gebirgsmasse, die auf ihrem Scheitel ein Tafelland trägt, dessen reihenweise auf einander folgende Ebenen sämmtlich von Ost nach West laufen, von beträchtlicher Ausdehnung und überaus fruchtbar sind. In den höchsten Gegenden entspringen die großen Flüsse Armenien's, Anadoli's und Mesopotamien's: der Kur, oder Cyrus, welcher die ganze Provinz Georgien bewässert und zahlreiche Tributpflichtige aus dem Kaukasus empfängt; der Aras, oder Araxes, der rund um den Fuß des Berges Ararat fließt und, vereinigt mit dem Kur, in den Caspi-See strömt, und der Djorokh aber Horokh (Armenisch, Tschoroki im Georgischen, und Tschurak im Türkischen), der Acampsis der alten Geographie; der Tschar-shambah Su (d. h. Dienstagswasser, im Türkischen Yeshil Irmak, d. i. Grüner Fluß) oder Iris, und der Kisil Irmak, der rothe Fluß, oder Halys, der größte Fluß von Kleinasien, der in gewundenem Laufe fast die ganze Breite der Halbinsel durchschneidet; die drei zuletzt genannten Wasser ergießen sich ins schwarze Meer; und der Tigris und Euphrat, welche, nach einem Laufe von mehr als tausend Meilen, die große und berühmte Ebene von Mesopotamien, dem heütigen Al Djasirah, umschließend, in den persischen Golf stürzen. Auf der Nordseite blickt dieses Hochland aufs schwarze Meer, gegen Süden auf das mittelländische Meer und die Ebenen

von Syrien und Mesopotamien. Zwischen dem nördlichen Meere und dem Fuß der Gebirge liegt ein Strich niedriges Land von größerer oder geringerer Breite, der sich zuweilen, wie z. B. in der Provinz Djanik, zu breiten Ebenen erweitert. Wo diese Küstenflächen nicht vorkommen, da erreichen, in einer Entfernung von etwa zwölf Wegestunden oder sechs deütschen Meilen vom Meere, die Berge ihre größte Höhe von 6000 bis 7000 Fuß. Bevor man das innere Tafelland erreicht, hat man eine dreifache von Ost nach West laufende Bergkette zu übersteigen. Der Tschar-shambah Su fließt mit dieser Kette ungefähr parallel, bis er sich um ihr Westende, in Long. $36\frac{1}{2}°$ O. Grw. windet und bei Samsur ins Meer fällt. Unter ganz ähnlichen Verhältnissen fließt der Djorokh auf der Ostseite des Randgebirges, dessen Ostende er bei Batum, in Long. $41\frac{1}{2}°$ umfließt, um daselbst in den Euxinus sich zu ergießen. Die Kette ist an einer Stelle durchbrochen, von dem Flusse, der bei Gumisch-Kanah entspringt und bei Tirehboli, ungefähr 60 Meilen westlich von Trebisonde, das Meer erreicht. Das ganze Hochland, von Meer zu Meer, besteht aus Kalkstein. Vulkanische Gebirgsarten werden aber auch oft gefunden, auf der Nordseite zuerst bei Trebisonde, dann bei Erz-rum, bei Diar-bekr und bei Kaïsar; und zwischen Gumish-khanah und Trebisonde bricht zuweilen Granit hervor. Die Berge haben Überfluß an Kupfer- und Silber-Adern; letzteres Erz ist reich an Silber. Mineralquellen kommen haüfig vor, und die meisten sind Thermen. Gegen das schwarze Meer sind die Berge bis zu 4500 Fuß über dem Meere mit Wäldern bedeckt, aber über dieser Niveaulinie ist das Land baumlos, doch finden sich auch hin und wieder in den abgelegensten Gegenden des Centralhochlandes noch Wälder. Der Päße, welche von der Küste hinauf führen zum Tafellande, giebt es viele, aber mit Ausnahme derjenigen, welche den Thälern der großen Flüsse folgen, sind sie alle schwer zu passiren, und viele sind nur im Sommer offen. Der Boden ist fast überall fruchtbar und das Land trefflich bewässert. Die Bevölkerung aber muß im Verhältniß zum kulturfähigen Lande als sehr gering angesehen werden.

So ist im Allgemeinen die Beschaffenheit des Landes, welches in neüerer Zeit durch russische Waffenthaten verherrlicht worden ist. James Brant hat in denselben an 1500 geographische Meilen zurückgelegt. Er trat seine Reise am 19. Mai 1835 von Trebisonde an; er hat Kars besucht und Erserum, das Thal des Euphrat bis Melatiyah, dann Diarbekr, Kaisarriyeh, Yusgat und Tokat, und, wie wir bereits oben erwähnten, sehr werthvolle Beiträge zur Kenntniß dieses Landes geliefert. Eine Vergleichung seiner Nachrichten mit denen des russischen Autors würde ohne Zweifel nicht unfruchtbar sein; doch

können wir für jetzt nicht darauf eingehen, und wollen nun gleich zu den Auszügen aus dem russischen Buche übergehen.

Das ehemalige Paschalik Achalzich, welches von den Ufern des schwarzen Meeres an bis zum See Toporovani an die östliche Gränze Rußlands stieß, ward von Gurien und Imeretien — durch eine hohe den linken Theil des Kaukasus von Cartalinien und Somchelien bildende Gebirgskette — durch den Berg Tschedshare und einige Seen getrennt, und auf den anderen Seiten von den Paschaliks Kars, Arserum und Trapezunt eingeschlossen.

Fast das ganze Paschalik wird in verschiedenen Richtungen von hohen, theilweise nicht zu passirenden Bergen durchschnitten, wodurch die Verbindungen — sogar auf den Hauptpunkten — sehr schwierig sind. Die vorzüglichsten Gebirge sind: 1) der linke Theil des Kaukasus, von den Ufern des schwarzen Meeres an bis Bordshom, im Alterthum bekannt unter dem Namen der Mossiiskischen Berge; 2) eine hiermit perpendikulair laufende Bergkette, welche diesen Gebirgstheil mit dem Berge Saganlug vereinigt und auch einen Zweig der südlichen Kaukasischen Vargebirge bildet. Von hier aus ziehen sich viele hohe Nebenzweige und durchschneiden die Sandshaks: Ardagan, Adshara, Motschichel, Ardanutsch, Livan, Isper, Schauschet und Tavioskest; 3) die Berge: Karatschli, Saganlug und Tilberun, die sich an der südlichen Gränze des Paschaliks hinziehen und zu der Gebirgs-Abtheilung gehören, welche den Fuß des Ararat bilden; diese Gebirgs-Abtheilung ist sehr hoch, indem derselben nach drei entgegengesetzten Seiten hin Flüsse entströmen: nach dem persischen Meerbusen und nach dem schwarzen und kaukasischen Meere; 4) die Gebirge Tschildir oder Dschala, und Kessir-Dag, welche die Berge Saganlug und Tschedshvare mit einander verbinden und, indem sie die Sandshaks Tschildir und Achalkalaki durchschneiden, zu dem System der nördlichen Vorgebirge des Ararat gehören.

Das Paschalik Achalzich wird von zwei Hauptflüssen durchströmt: dem Kur und dem Tschiroch. Der erstere aus dem Innern der Saganlugschen Berge entspringend, lauft anfangs durch eine flache Gegend und zwischen niedrigen Ufern; in der Nähe von Ardagan aber strömt er in eine Kluft und überschreitet, nachdem er zwischen hohen Felsen hingeströmt ist, jenseits Azchur die russische Gränze[1]). Der zweite, der gleichfalls aus den Armenischen Bergen entspringt und einen Theil des Paschaliks Achalzich durchschneidet, ergießt sich im Paschalik Trapezunt, nachdem er wärend seines Laufes überall steile Ufer hinterließ. Die in den Kur fallenden Hauptflüsse sind: a. der

[1]) Die Gränze ist hier nach dem Traktat von Adrianopel angenommen.

Toporovan-tschai, b. der Ugrovel-tschai und c. der Pos-cho; die in den Tschoroch fallenden: a. der Paneg-tschai, b. der Ardanudsh-tschai und c. der Adshara-tschai.

Das Paschalik Achalzich schließt 24 Sandshaks [1]) (Bezirke) in sich, befehligt von Beks, die zu dieser Würde von den Pascha's erwählt und in derselben vom Seraskier, bisweilen auch vom Sultan selbst, bestätigt werden. Nicht selten bleibt diese Würde in der Familie der Beks erblich, in welchem Falle sie mächtige Vasallen werden und den Pascha's nur wenig gehorchen, ja ihnen bisweilen den Gehorsam ganz versagen. Es ist nicht zu leugnen, daß eine solche getheilte Verwaltung zu vielerlei Unordnungen Veranlassung giebt.

Ein Sandshak zählt nicht weniger als 20 und nicht mehr als 60 Dörfer. Was die genaue Bevölkerung der asiatischen Paschaliks betrifft, so ist es nicht möglich, sie zu bestimmen, weil die türkische Regierung niemals die gehörigen Maaßregeln traf und sie auch jetzt nicht trifft, um die wahre Anzahl der Bewohner zu ermitteln; die Ältesten der Städte und Dörfer suchen aus Eigennutz ihre Zahl immer geringer anzugeben, um einen Theil der freiwilligen Abgaben für sich zu behalten.

Nach der eigenen Angabe der Türken, die jedoch sehr ungenau ist, zählte man im Paschalik Achalzich, wärend des letzten Krieges, 24,283 Feuerstellen, auf welche man ungefähr 140,000 männliche Seelen rechnen kann. Die frühere Bevölkerung dieses Paschaliks war viel beträchtlicher, was nach den überall vorhandenen Trümmern von Dörfern und Schlössern sowol, als nach den mit Unkraut bewachsenen und verwilderten Feldern zu beurtheilen ist. Ein ähnliches Bild der Zerstörung bieten alle muselmännischen Länder dar, wovon man den Grund in den häufig hier Statt gehabten Unruhen, so wie in den Verheerungen der Pest suchen muß, die fast nie in diesen Ländern aufhört, wo der Schmutz in Städten und Dörfern und die Unreinlichkeit der Bewohner, der schrecklichsten Pest gewissermaßen einen ewigen Thron erbauten.

Das Paschalik Achalzich wird von verschiedenen Völkerstämmen bewohnt, als: von Türken, Adsharen, Lasen, Kurtinen, Turkmenen, Karapapachen, Armeniern, Grusinern, Armenischen Katholiken, Juden und sogar von Zigeunern [2]). Der größte Theil der Bevölkerung

[1]) Zehn von diesen kamen in Folge des Friedensschlusses mit der Pforte an Rußland.

[2]) Einige wenige Familien dieses Volkes findet man im Sandshak Azchver; die dortigen Bewohner nennen sie Boschen; sie bekennen sich zum Armenischen Glauben, sprechen schlecht Armenisch und sind, wie die europäischen Zigeuner, faul und diebisch.

ist kriegerisch gesinnt und zeigte diesen Sinn schon in den ältesten Zeiten.

Einst ein Theil des armenischen Reiches, ward Achalzich später ein Besitzthum morgenländischer Kaiser und dann von Grusinischen Zaaren erobert.

Als Grusien zu sinken begann, riß sich Achalzich von ihm los und war eine Zeit lang unabhängig. Die Regenten von Achalzich, genöthigt mit der sinkenden Macht der grusinischen Zaaren zu kämpfen, nahmen Lesgier und andere Bergvölker in Sold, von denen Viele, entzückt von dem Überfluß in dem Lande, wohin man sie gerufen hatte, die unfreündlichen Höhen des Kaukasus bald vergaßen, und in dem neüen Lande blieben, wo man ihren gewohnten Einfällen in benachbarte Provinzen kein Hinderniß in den Weg legte. Dieses angemaaßte Recht des Plünderns und Raubens und die augenscheinlichen örtlichen Vorzüge lockten fortwärend nach Achalzich kühne Abenteürer aus dem ganzen Kaukasus, durch deren Einfluß dieses Land sich immer unabhangiger machte, und seine Bewohner sich einen in ganz Asien bekannten kriegerischen Ruf erwarben.

Im Jahre 1580 nahmen die Türken unter Amurat III. Besitz von der Provinz Achalzich, nöthigten den derzeitigen Regenten zur Annahme des mohammedanischen Glaubens und erhoben ihn zur Würde eines Pascha von Achalzich. Im Laufe der Zeit wurden die Perser Beherrscher von Achalzich: aber Amurat IV. sandte wärend seines Feldzuges in Persien in den Jahren 1635—1637 Truppen ab, um die Stadt gleiches Namens zu belagern. Hassan-Pascha, der türkische Heerführer, zog nach einer 23tägigen Belagerung in Achalzich ein und erbte mit seinen Nachkommen den Pascha-Titel.

Wärend der ganzen Zeit ihrer Oberherrschaft in dieser Provinz suchte die Ottomanische Pforte das Einwandern kriegerischer Stämme auf alle Weise zu befördern und sah bald den wichtigen Vortheil ein, an der Gränze so viele mächtige Haufen tapferer und unternehmender Menschen zu haben, die im Stande waren, sie anfänglich gegen Grusien, später gegen Persien und — in der Folge — gegen Rußland zu vertheidigen.

Die trotzigen Bewohner des Achalzichschen Paschaliks, stolz auf die blendenden Vorrechte ihrer Unabhängigkeit, erlaubten auch der türkischen Regierung keine despotischen Maßregeln gegen sich; zu allen Zeiten widersetzten sie sich dreist und kühn dem Willen der Sultane, und als Achmet III., um diese frechen Widerspenstigen zu bändigen, ihnen den ausgezeichneten Peglevan-Pascha mit 25,000 Mann entgegensandte, — waren die Achalzicher Sieger und gaben dadurch dem Sultan einen Beweis ihrer Macht.

In späterer Zeit entdeckte der Hof von Konstantinopel hier einen Zufluchtsort für alle Verbrecher aus den transkaukasischen Ländern, die sich den nach unseren Gesetzen verwirkten Strafen entziehen wollten. Von hier aus, wie aus Anapa und Poti sandte man auch fortwärend muselmännische Geistliche aus, um die uns unterworfenen Bergvölker zum Aufstande zu reizen, und in Grusien und anderen uns gehörenden Provinzen Unzufriedenheit zu verbreiten, indem die Politik der Pforte immer mächtige Bewegungsgründe auffand, um der Befestigung der russischen Macht jenseits des Kaukasus entgegen zu arbeiten. In den spätesten Zeiten verlangten die türkischen Herrscher, da sie die Wichtigkeit einer freiwilligen Ergebenheit der kriegerischen Bewohner Achalzichs erkannten, von ihnen nicht so, wie von ihren übrigen Unterthanen, eine unbegränzte Abhängigkeit; sie bestanden nicht auf einer genauen Erhebung der Landesabgaben und begnügten sich mit unbedeutenden Prozenten für eingeführte Luxusartikel; dafür aber diente ihnen auch Achalzich als eine feste Schutzmauer für ihre klein-asiatischen Provinzen, indem sie von dort her ihre besten Gränz-Truppen bezogen. Der jetzige Sultan, der die schwierige und entschiedene Ausrottung der Janitscharen bewerkstelligte, wagte es doch nicht, in Achalzich den Firman wegen ihrer Vertilgung bekannt machen zu lassen, und diese furchtbaren Feinde der Regierung lebten hier furchtlos bis zu dem letzten Zeitpunkt der Vereinigung eines Theils von Achalzich mit Rußland.

Von der eigentlichen Bevölkerung Achalzich's sind die Lasen, Kurtinzen, Karapapachen, Adscharen uud Turkmenen größtentheils kriegerische Stämme. Die Lasen, eines der ältesten asiatischen, einen Theil der Bewohner des Paschaliks Achalzich bildenden Völker, leben in den gebirgigen Sandshaks mitten in fast nicht zu durchdringenden Schluchten. Sie bewahrten ihre Kühnheit, Tapferkeit, Selbstverleugnung und allen kriegerischen Ruhm ihrer, in der Geschichte der großen Umwälzungen Klein-Asiens bekannten Vorfahren. Größtentheils von Krieg und Raub lebend, sind den Lasen jene Ruhe und Weichlichkeit fremd, denen sich die Bewohner der morgenländischen Ebenen so unbegränzt hingeben; sie suchen Gefahren auf, fürchten den Tod nicht und beeilen sich durch ihr halbwildes, abgehärtetes Leben schon frühzeitig zu demselben vor. In den Reihen der türkischen Krieger bilden sie die beste, in ganz Kleinasien so bekannte Infanterie und zeichnen sich sowol durch Scheibenschießen als durch eine besondere Geschicklichkeit aus, sich in Bergen und koupirten Terrains gegen eine viel stärkere Zahl von Gegnern zu vertheidigen. Nähere Details über die Lasen sind in der Beschreibung des Paschaliks Trapezunt mitgetheilt, wo sie in größerer Anzahl leben. Es heißt daselbst u. a.: — Hier

hausen sie mitten in kaum zugänglichen Bergen in den Thälern am Ufer der Flüsse, welche zwischen Trapezunt und Batum ins Schwarze Meer sich ergießen. Sie führen ein halbnomadisches Leben und nähren sich von Ackerbau, Bienenzucht, Viehzucht und Fischfang. Auf dem sehr beschränkten anbaufähigen Lande bearbeiten sie auch die unersteiglichsten Stellen, und überdieß pachten sie Weidegründe in den Ebenen der Gränzsandshaks von Erserum, was sie nöthigt, im Sommer mit Zelten nomadisch dahin zu ziehen. Sie sind eines der ältesten Völker Asiens, sie haben ihren kriegerischen Geist bewahrt, und galten, wie schon erwähnt, im türkischen Heere für das beste Fußvolk. Sie leben unter sich in steten Feindseligkeiten und die kleinste Veranlassung führt zu täglichem Blutvergießen. Die Lasen haben einen unbeugsamen Karakter mit Beimischung einer gewissen Rechtschaffenheit im orientalischen Sinne dieses Wortes. Raubzüge sind ihre Lieblingsbeschäftigung, und diese Lust übten sie im letzten russisch-türkischen Kriege namentlich an Gurien, wo sie viele Menschen in die Gefangenschaft schleppten und zu Trapezunt oder in der Umgebung verkauften. Der Pascha von Trapezunt hat nur wenig Gewalt über sie, und je weiter von seinem Sitz entfernt, desto unabhangiger sind sie. Auch die eigenen Ältesten des Volks, denen die Pforte die Verwaltung von Lasistan überläßt, haben nur eine geringe Macht, denn ihr Einfluß reicht in der Regel nicht über die Gränzen ihres Wohnortes hinaus. Im Glauben der Lasen herrscht gewaltige Verwirrung: die Herrschaft Mithridat's, der Griechen, Römer, der alten Perser und endlich der Türken hat bei ihnen Spuren der Religionen aller dieser Völker zurückgelassen; die Bewohner der näher bei Trapezunt liegenden Dorfschaften kann man für Mohammedaner ansehen, weiterhin gegen Batum sind Spuren des Christenthums übrig, doch finden sich weder Gotteshaüser noch eine Geistlichkeit.

Kehren wir zur Beschreibung des Paschaliks Achalzich zurück: — Die Kurden, Karapapachen [1]) und Turkmenen, als nomadische

[1]) Von den Karapapachen zählte man im Paschalik Achalzich zwei verschiedene Stämme: der eine, unter dem Namen Emirassan, besteht aus Tataren, die schon seit langer Zeit die Distanzen (Bezirke) Bortschalt und Schamschadil verließen, und im Allgemeinen ein nomadisches Leben führen; der andere, unter dem allgemeinen Namen Karapapach, verließ gleichfalls die genannten Distanzen zu Ende des achtzehnten und zu Anfange des neünzehnten Jahrhunderts. Die Karapapachen, die Anfangs auch Nomaden waren, siedelten sich allmälig fest an und zahlten, so lange sie unter türkischer Botmaßigkeit lebten, keine Abgaben, wärend die Emirassanen den Pascha's eine, wenn auch nicht bedeütende, Abgabe entrichteten.

Völker und Bewohner der äußersten Gränzen, ziehen auch Überfälle und Plünderungen vor, und zeichneten sich von jeher durch Kühnheit und Raublust aus. Sie bilden die leichteste und zum Partisan-Kriege geeignetste Reiterei der Welt, sind aber nicht so zuverlässig in offenen Schlachten und als Bestandtheile einer großen Armee.

Die Adsharen sind die alten Grusier; der zum Paschalik Achalzich gehörende Bezirk Adshara war früher ein Eigenthum der grusinischen Zaare. In den Bergen als Nachbarn der kriegerischen Lasen lebend, nahmen sie von diesen die Kampflust an und von den Türken die mohammedanische Religion.

Die in den wenigen bergigen Sandshaks des Paschaliks Achalzich lebenden Grusier zeichnen sich auch durch Furchtlosigkeit und Kriegstalent aus. Viele sind noch in diesem Augenblick dem Christenthum treu geblieben; Andere gingen zum muselmännischen Glauben über: theils weil sie dazu gezwungen wurden, mehr aber noch aus Eigennutz und um diejenigen Rechte zu erlangen, deren sich die Türken und Mohammedaner vorzugsweise vor allen anderen Unterthanen des Ottomanischen Reiches erfreuen. Katholiken [1]), Armenier [2]) und Juden bilden nur einen sehr unbeträchtlichen Thel der Bevölkerung von Achalzich; sie führen ein friedliches Leben und beschäftigen sich mit der Landwirthschaft sowohl, als mit allen Gewerbs- und Handelszweigen.

[1]) Das Erscheinen der Katholiken dürfte man wol in die Zeit der Eroberungen der abendländischen Kaiser versetzen. In der Geschichte der Kreuzzüge findet man Bischöfe, Vikare und Metropoliten: von Cilicien, Cappadocien, Trapezunt, Phasis, Diarbekir, Klein- und Groß-Armenien und Amasi. Einige unter ihnen gehörten abwechselnd der morgenländischen, Andere der abendländischen Kirche an. Ohne Zweifel vereinigte sich in der Folge die kleine Heerde der asiatischen Katholiken mit den Armeniern. Die ununterbrochene Erneuerung des katholischen Gottesdienstes in Achalzich muß man wahrscheinlich in das Jahr 1625 versetzen, weil in dieser Zeit die Kapuziner gleichzeitig in Imeretien, Mingrelien und Grusien erschienen. Die ersten Missionaire waren Italiener, die größtentheils mit ihren geistlichen Eigenschaften die unumgänglich nöthige Arzneikunde und andere Kenntnisse vereinigten, welche die Verbreitung ihres Glaubens am meisten beförderten, ohne daß sie darin besonders glücklich gewesen wären.

[2]) Echte Armenier fand man in Achalzich nur sehr wenige; der größte Theil nahm zu verschiedenen Zeiten den katholischen Glauben an. Die Katholiken können die ursprünglichen Armenier nicht leiden; wärend sie sich selbst schlechtweg Katholiken nennen, halten sie sich beleidigt, wenn man sie Armenier heißt.

Die Nachkommen der kriegerischen Bergvölker, die einst auf den Felsen des Kaukasus sich in dieser Gegend ansiedelten, wohnten meistentheils in der Stadt Achalzich selbst und in ihren Umgebungen.

Nach dem von der türkischen Regierung befolgten System, konnte das Paschalik Achalzich eine bedeütende Miliz liefern; es war hier ein altes Gesetz, daß die muselmännischen Bewohner von allen Abgaben und Lasten befreit, dagegen aber genöthigt waren, sich völlig bewaffnet zu halten, um beim ersten Aufruf ins Feld zu rücken, Christen und Juden aber zahlten zum Unterhalt der Krieger einen Dukaten für jede männliche Seele.

In allgemeiner physischer Hinsicht gehört das Paschalik Achalzich zu den fruchtbaren Ländern Asiens; das Getreide wächst hier im Überfluß, namentlich in den Sandshaks: Tschildir, Achalkalaki, Chertis und Ardagan, wo man das zwanzigste Korn ärntet. Bis zum letzten Kriege, oder besser gesagt, bis zum dortigen Erscheinen russischer und türkischer Truppen zahlte man für eine achalzichsche Koda (30 russische Pfunde) gewöhnlich einen halben Abas (40 Kopecken in Banknoten), mithin kostete ein russisches Tschetwert 4 Rubel Banknoten [1]), wärend der Preis der Gerste 30 Para oder 30 Kopecken in Banknoten war. Wenn es die Nothwendigkeit erforderte, so könnten die genannten vier Sandshaks den größten Theil des Paschaliks mit Getreide versorgen. Mit gleichem Erfolg könnte dort Viehzucht betrieben werden, wozu ein Überfluß an Weide und Wiesen zum Heümachen alle erforderlichen Mittel darbieten. In den übrigen, von einem wärmeren Klima begünstigten Sandshaks kommen gut fort: Reis, Baumwolle, Früchte aller Art, sogar Oliven; letztere findet man jedoch nur im Sandshak Livan. Dagegen besitzt dieser Theil des Paschaliks viel weniger Wiesen, weshalb die Bewohner genöthigt sind, ihr Vieh mit Maisstroh zu füttern, das in Menge zu haben ist.

Auch bietet das Paschalik Achalzich einen Überfluß an Wäldern dar; im Sandshak Kovblian diente den Bewohnern das Holz zum vorzüglichsten Erwerbsartikel, da sie es auf dem Fluß Pos-cho-tschai bequem nach der Stadt Achalzich transportiren konnten. — Luxus-Artikel werden zu Lande über die Gebirge aus Arserum, Batum und Tiflis hierher gebracht.

Das Paschalik Achalzich besaß an der russischen Gränze fünf, ihrer Lage wegen, bedeütende Festungswerke.

1) Achalzich, am Flüßchen Pos-cho [2]), bildet den Mittelpunkt

[1]) $3\frac{81}{100}$ Scheffel Preüßisch sind 1 Tschetwert und 100 R. Banknoten circa 30 Rthlr. preüßisch Courant. D. Übers.

[2]) Der Pos-cho-Fluß hat noch zwei andere Benennungen: Dalka und Achalzich.

der Kriegesmacht und Verwaltung des Paschaliks und war zugleich die beste Gränz-Schutzmauer sowol, als der am meisten bevölkerte Platz.

2) Achalkalaki, am Zusammenfluß der Flüßchen Gendara-tschai und Toporovani, und am Vereinigungspunkt Grusiens mit den Paschaliks Kars und Achalzich, schützt letzteres gegen Einfälle von Zalka, Gumroff und Kars her.

3) Ats-chur, auf dem hohen Felsenufer des Kur erbaut, galt in früherer Zeit als der Schlüssel, der den Zugang zur Schlucht von Bordshomsk völlig verschlossen hielt. Die ihm vorbei führende Straße aus Grusien nach Achalzich wird aus den nahe belegenen Batterien mit todtbringendem Feuergeschoß bedroht; aber in einigen Fällen im letzten Kriege überzeugte man sich von der niedern Wichtigkeit des Ats-charschen Punktes, indem kleine Abtheilungen leichter Infanterie im Rücken der Befestigungswerke durch benachbarte kleine Schluchten vorbei passiren konnten.

4) Ardagan am Kur, 70 Werst von seinem Ursprunge belegen, beschützt die Verbindung mit Arserum und Kars.

5) Chertis, ohne als Gränz-Vertheidigung eine gleiche Wichtigkeit zu haben, ist bemerkenswerth wegen seiner unangreifbaren Lage und der Möglichkeit, hier ein Proviantlager mitten in fruchtbaren Sandshaks zu errichten, was ohne den Besitz dieser Festung nicht möglich ist.

Unter den befestigten Punkten verdienen noch erwähnt zu werden die Schlösser: Asjunds, Olti nnd Nariman, die mit geringen Garnisonen die Bewegungen des Feindes beunruhigen können; besonders wichtig in dieser Hinsicht ist Asjunds wegen seiner Lage am Ausgange einer waldigen Schlucht auf dem Haupt-Verbindungspunkt zwischen Achalkalaki und Achalzich.

Die drei aus den grusinischen Provinzen zum Paschalik Achalzich führenden Hauptstraßen werden von den Festungen Ats-char und Achalkalaki beschützt.

Diese Verbindungsstraßen sind folgende:

1) Die Straße von Surama durch die Bordshomskische Schlucht am linken Ufer des Kur. Sie ward in den Jahren 1828 und 1829 von russischen Soldaten erbaut und ist für schwere Transporte geeignet; sie hat aber die Unbequemlichkeit, daß sie, von den Fesenufern des Kur eingeengt, an manchen Stellen kaum mit einer Fuhre passirt werden kann. Die Festung Ats-chur bildete den äußersten Gränzpunkt der Schlucht beim Eintritt ins Paschalik Achalzich.

2) Die Straße von Zalki führt durch Karavan-Sarai, die Trümmer der alten Feste Gansa und über die Brücke Ko-urma-Körni.

Sie bietet zwar nicht die Unbequemlichkeiten der oben genannten dar; weil sie aber einige beträchtliche, lange, mit Schnee bedeckte Höhen durchschneidet und dabei nicht bewaldet ist, auch an vielen Stellen durch unbewohnte Strecken führt, so bietet sie manche Nachtheile und Hindernisse für die Kommunikation dar, hauptsächlich wegen der hier häufig Statt findenden und gefährlichen Schneegestöber und Nebel.

3) Die Straße von Gumroff führt durch das Dorf Kasantschi, über die Brücke Taschli-Körni und durch das Dorf Kulalli. Diese Straße muß als die geeignetste für Truppenmärsche betrachtet werden, wiewol im Übrigen das unbewohnte Land auch hier sehr störend wird. Außerdem ist diese Kommunikation wegen der großen Entfernung von Tiflis weniger wichtig.

Beide hier erwähnte Straßen von Zalki und Gumroff vereinigen sich bei Achalkalaki, — von dort gehen zwei andere Wege nach Achalzich; der eine — über hohe, felsige und mit Wald bewachsene Abzweigungen des Gebirges Tschedshvare — derselbe, welchen die siegreichen Truppen des Grafen Paskewitsch-Eriwanski passirten, und die bis zu jener Zeit nur für Lastthiere geeignet gehalten wurden: man muß hier auf einer Strecke von 25 Werst sechs steile, sich sehr in die Länge ziehende Anhöhen hinan- und wieder hinabsteigen, die dadurch noch beschwerlicher werden, daß sie durch dichte Wälder und an tiefen Abgründen vorbei führen. Der andere Weg von Achalkalaki nach Achalzich geht über Ardagan; obgleich unendlich viel bequemer für schwere Transporte, sehr reich an Waldungen und guten Weiden, ist er doch viel länger als der erste.

Außer den bezeichneten drei Verbindungen mit Surama, Zalki und Gumroff, gab es keine andere Kommunikationen zwischen Grusien und dem Paschalik Achalzich. Der große kaukasische Gebirgstheil, der die nördliche Gränze des Paschaliks gegen Imeretien und Grusien bildet, machte eine gegenseitige Verbindung nur über die hohen Persatzkischen Berge und durch zwei enge Schluchten möglich, nämlich durch die Chansche und die Askansche; — auf der ersteren aber aus Imeretien und auf der zweiten aus Gurien können nur Lastthiere passiren, und zwar mit großer Schwierigkeit, indem, ungeachtet der von unseren Truppen ausgeführten Arbeiten die Karavanen stellenweise nur mit einzelnen Thieren vorwärts ziehen können.

Von den inneren Verbindungen des Paschaliks Achalzich mit den benachbarten Provinzen der asiatischen Türkei sind bemerkenswerth:

1) Die Straße über Batum ins Paschalik Trapezunt; sie ist für schwere Transporte durchaus nicht geeignet, so daß trotz sorgfältiger Ausbesserung die Fuhren nur 60 Werst weit bis zu dem Dorf Gurshum, d. h. bis zum Fuß des Adsharschen Gebirges benützt werden

können; weiter hin kann man über die Felsen kaum auf schmalen Pfaden für Lastthiere gelangen.

2) Die Verbindung mit Kars wird auf zwei Wegen bewerkstelligt: a. über Ardagan; b. über Achalkalaki. Der erste ist für schwere Transporte bei weitem bequemer; dagegen bietet auf der Hälfte des Weges nach Ardagan das Hinansteigen des Berges Ulgar auf einer Strecke von sechs Werst und das Hinabsteigen beträchtliche Schwierigkeiten: einer unserer, aus 200 Fuhren bestehenden Transporte war in der Mitte des Septembers genöthigt, einige Tage lang zuzubringen, um den Gipfel dieses Berges zu erreichen. Jenseits Ardagan nach Kars zu wird der Weg viel besser, wiewol auch er von Bergen durchschnitten wird. Von den Unbequemlichkeiten und Schwierigkeiten des zweiten Weges von Achalzich hatten wir schon Gelegenheit zu sprechen. Die Zehenis-Zehaleschen Berge, die 50 Werst von Achalzich beginnen, bieten fast unüberwindliche Hindernisse dar: der Übergang der russischen Truppen im letzten Kriege kann nichts dagegen beweisen, weil es nur wenige Beispiele in der Geschichte giebt, wo menschliche Kräfte bis zu einem solchen Grade die von der Natur dargebotenen Schwierigkeiten überwinden. Jenseits Achalkalaki findet man auf dem Tschildirschen Bergrücken eben so schwieriges Hinauf- und Hinabsteigen, jedoch ist dieses, im Vergleich mit den Zehenis-Zehaleschen Felsenriffen weniger beschwerlich und erlaubt auch schwerere Gegenstände zu transportiren.

3) Die Verbindung mit Arserum auch über Ardagan und durch das Paschalik Kars. Bei den Tscheschnarschen Bergen theilt sie sich in zwei Straßen: die zur rechten Hand führt über die Karatschlischen Berge nach Dadaschin und Olti, die links belegene, Töp-jol genannt, führt nach Gokam, Bardus Tschachir-Baba und schließt sich dann der Straße an, die aus Kars über das Gebirge Saganlug nach Arserum führt. Beide Straßen sind für schwere Transporte geeignet, aber stellenweise beschwerlich genug, weil man unterweges zwei beträchtliche Bergrücken zu passiren hat. Im Spätherbst ziehen die Bewohner die Straße rechts vor, weil die Karatschlischen Berge weniger hoch sind, wiewol man steilere Höhen auf- und abzusteigen hat, als über das Saganlugsche Gebirge. Im Winter sind die dortigen Berge mit tiefem Schnee bedeckt.

Die Wege, die außer den hier beschriebenen Haupt-Verbindungswegen aus Achalzich in die verschiedenen Sandshaks dieses Paschaliks führen, so wie diejenigen, die einen Sandshak mit dem anderen verbinden, sind im Allgemeinen nur für Lastthiere geeignet, aber nicht für schwere Transporte und Fuhren; — an einigen Stellen sind sie so beschwerlich, daß sie kaum von Reitern zu passiren sind.

Diese Beschreibung von Achalzich ist eine wörtliche Übersetzung des russischen Originals. Bei der Beschreibung der übrigen Paschaliks müssen wir uns mit einem Auszuge begnügen.

Das Paschalik Kars liegt auf der Südseite des Paschaliks Achalzich und stößt an die russische Provinz Armenien. Im Alterthum bildete dieses Gebiet unter dem Namen der karischen Provinz einen Theil Armeniens. Seine Größe beträgt nach der zur Zeit des letzten Krieges angestellten Aufnahme 9465 Quadratwerste, oder beiläufig 200 deütsche Geviertmeilen. Sein Klima zeichnet sich vor allen andern Gegenden im türkischen Armenien aus; ja in dieser Beziehung kann dieses Paschalik mit der Ukraine verglichen werden, so auch in Absicht auf seine Viehweiden. Der Sommer, welcher im Juli beginnt, dauert nur drittehalb Monat; Schnee fällt gewöhnlich um die Mitte Novembers, manchmal auch früher. Die größte Hitze im August steigt auf 35° R. in der Sonne, aber die Abende sind stets kühl; die größte Kälte, im Januar, beträgt —20° R. Der Schnee bleibt lange liegen, und im Frühjahr fällt bei anhaltendem Regen häufig Hagel von bedeütender Größe. Bei so regelmäßigen und angenehmen Abwechselungen der Atmosphäre ist das Klima allerdings frei von den furchtbaren Krankheiten, welche mit so zerstörender Gewalt in vielen transkaukasischen Provinzen auf die Gesundheit des Menschen einwirken. Statt dessen trifft man hier Epidemieen anderer Art: Skropheln, englische Krankheit und temporaire Blindheit nebst andern entzündlichen Augenkrankheiten. Überdies herrschen im Herbst hitzige und kalte Fieber, und das schlimmste ist die Pest, welche hier zwar nicht ihren bestimmten Platz aufgeschlagen hat, aber unaufhörlich von Erserum eingeschleppt wird, da die Behörden durchaus keine Vorsichtsmaßregeln treffen.

Die Beschaffenheit des Bodens begünstigt die Fruchtbarkeit eben so sehr als das Klima. Überall in den Thälern findet man eine dichte Dammerde, die selbst an den Abhängen der Berge hinaufsteigt. Nur das Sandshak Kagisman hat einen harten Thonboden. Weizen und Gerste, die beiden Haupt-Getreidearten, belohnen die Mühe des Landmanns allenthalben mit zehn- und mehrfältiger Frucht. Kagisman ist ein großer Obstgarten voll Pfirsichen, Mandeln, Aprikosen, Trauben u. s. w. Gemüse wird überall gebaut und die Wiesen und Weiden liefern ein üppiges und gesundes Gras. Nur das Sandshak Kagisman ist arm an Viehfutter; dafür aber findet man auf den Gebirgen von Tschildyr noch bis in die zweite Hälfte des Julius ein duftendes, mit den manchfachsten Blumen vermischtes Gras, das an den Alpenflor erinnert. An Holz ist das Paschalik arm: Bauholz, namentlich Fichtenholz, findet man nur auf dem Gebirge von Sa-

ganluk, und auch hier sehr spärlich. Etwas Brennholz giebt es am Berge Ach-Baba; im Allgemeinen bedient mach sich aber des getrockneten Kuhmistes zur Feüerung.

Bei so vortrefflichen Weiden läßt es sich erwarten, daß die Viehzucht im größten Flor sein werde. Dies ist denn auch wirklich der Fall, besonders die des Hornviehs und die der Esel, welche letztere vorzugsweise das Lastvieh sind. Minder ausgezeichnet ist die Schafzucht, und Pferde giebt es nur wenig.

In mineralogischer Beziehung ist das Paschalik Kars bemerkenswerth durch zwei Steinsalzlager auf dem rechten Ufer des Arares, sechs Werst oberhalb des Städtchens Kagisman. Auch giebt es natürlichen Salpeter, obwol in geringer Menge, um Mahasbert. Bunte Sandsteine werden an mehreren Punkten gebrochen.

Die Bevölkerung lebt in Festungen und deren Vorstädten, und in Dörfern. Kars ist die bedeütendste Festung, der Mittelpunkt des Handels und der Regierung des Paschaliks. Von den übrigen festen Plätzen verdienen Erwähnung: Mahasbert, Getschewan, Kagisman, das Dorf Saridschad u. m. a. Von diesen sind insbesondere Mahasbert und Getschewan sehr feste Schlösser; beide hangen über kaum zugänglichen Felsen, ersteres am rechten Ufer des Arpatschai, letzteres am Flüßchen Bajamsu.

Das Paschalik Bajazet bildet einen schmalen Landstrich, welcher sich von Osten nach Westen zwischen hohen Bergen auf einer Länge von 165 und in einer Breite von 18 bis 45 Werst erstreckt. Sein Flächeninhalt beträgt 2307 Quadratwerst oder ungefähr 47 deütsche Geviertmeilen. Das Gebiet ist sehr reich bewässert, von 29 Flüssen und einem See, dem Balyk-Göl, d. h. Fisch-See, welcher innerhalb der Berge Aghri-Dagh, 65 Werst westlich vom Ararat liegt. Er ist 6 Werst lang und 1 bis 2½ Werst breit. In seiner Mitte stand einst auf einer kleinen Insel eine Kirche, jetzt aber ist die Insel überschwemmt und nur noch die Spitze des Gebaüdes blickt aus dem Wasser empor.

Dieser Überfluß an Wasser macht das Paschalik sehr fruchtbar; im Allgemeinen wird das vierte bis zehnte Korn gewonnen, und nach den von den russischen Verpflegungsbeamten eingezogenen Erkundigungen kann das Paschalik das ganze Jahr hindurch ungefähr 4000 Mann Fußvolk und 6000 Pferde unterhalten. Der Gartenbau ist dagegen sehr zurück, in Folge der Verwüstungen, welche im letzten Kriege der Pforte mit Persien die Soldaten der letztgenannten Macht angerichtet haben. Minder hoch gelegen als Kars, genießt Bajazet, an die schwülen Steppen der persischen Provinzen gränzend, eines mitteleüropäischen Klimas, in welchem das Frühlingswetter um die Mitte des

März beginnt; im Mai schmilzt der Schnee von den Bergen, die sich im Oktober wieder damit bekleiden. In den Ebenen ist der August der heißeste Monat, der Herbst stellt sich erst im November ein. Der Winter ist mit dem unsrigen gleichzeitig, aber die Kälte steigt nicht über 10° R., dagegen findet bedeútender Schneefall Statt.

Das reine kalte Wasser und der fast gänzliche Mangel an beschwerlichen Insekten, dieser Plage des Sommers, machen das Klima von Bajazet noch angenehmer. Darum kommen auch wohlhabende Leúte aus Erivan hierher, um sich, bloß durch den Genuß des reinen Quellwassers, vom Fieber zu heilen. Krankheiten sind hier fast unbekannt; nur allein ist es die Pest, welche durch die Sorglosigkeit der türkischen Regierung auch nach Bajazet ihren Weg findet, doch sind die hiesigen Ärzte durch ihre Kunst der Behandlung dieser Seúche berühmt.

Das Paschalik Bajazet zerfällt in vier Sandshaks, die zur Zeit des letzten Krieges mit Rußland 3190 armenische und 550 muselmännische Familien zählten, so daß man die Bevölkerung auf 18,000 männliche Seelen schätzen kann, wonach, die Oberfläche des Paschaliks zu 47 Quadratmeilen gerechnet, auf eine Meile 735 Menschen kommen. Die Ursachen einer so geringen Bevölkerung scheinen nur in der Verwaltung zu liegen, obwol auch bei dem Einfall der Perser im Jahre 1821 eine Menge Familien gewaltsam hinweg geführt wurden.

Das Paschalik Erserum bildet den Mittelpunkt der türkischen Macht an ihren Gränzen gegen Rußland und Persien. Es ist auf allen Seiten von hohen Gebirgen umgeben und es bildet den Scheitelpunkt des armenischen Hochlandes, der die Quellen der bedeútendsten Ströme Kleinasiens umschließt, darum ist das hiesige Klima gemäßigt und gesund, weder Wärme noch Kälte sind sehr groß. Lange andauernde Hitze findet man nur in Jspir und Tortum, in den übrigen Sandshaks übertrifft die Strenge des Winters verhältnißmäßig die Hitze des Sommers.

Dieses Paschalik ist eines der fruchtbarsten von ganz Kleinasien, besonders zeichnen sich in dieser Beziehung die Sandshaks Owa, Baiburt, Tardschán, Ersingan und Passin aus. Die Aussaat trägt hier dreißig- bis funfzigfältige Frucht. Weizen und Gerste sind die hauptsächlichsten Kornarten. Gleich gut gedeihen Gemüse und Südfrüchte, vorzüglich in Tortum, Jspir und einigen Strichen von Ersingan.

Hochholz bedeckt die Berge Sanganluk und Kop-Dagh, kleineres, nur zur Feúerung dienendes, in dem tiefen Thale Schuan-Darasi. Auf den Bingöl-Alpen giebt es vortreffliche Weiden, doch wird die Viehzucht nicht sehr betrieben, weil die strengen Winter und der tiefe Schnee es nicht gestatten, das Vieh das ganze Jahr hindurch auf der

Miszellen.

Über die architektonischen Denkmale an der großen Königsstraße zwischen Indien, Persien und Baktrien.

Herr C. Ritter theilte in der am 6. Februar 1837 Statt gefundenen Sitzung der philosophisch-historischen Klasse der Berliner Akademie der Wissenschaften die Hauptresultate seiner Untersuchungen über die architektonischen Denkmale an der großen Königsstraße zwischen Indien, Persien und Baktrien mit, welche unter dem Namen der Tope's, seit kurzem in großer Anzahl daselbst entdeckt worden sind, und erläuterte diese durch Abbildungen und seine eigenen Risse, welche sich auf ihre eigenthümliche Konstruktion beziehen. Die wesentlichen dabei gewonnenen Thatsachen bestehen, in sofern sie sich ohne bildliche Darstellungen mittheilen lassen, in Folgendem.

Der Tope von Manikyala wurde im Jahre 1810 von M. Elphinstone, auf dessen Rückkehr aus Kabul, benachbart dem Ostufer des Indus, auf halbem Wege zwischen ihm und dem Jelum (Hydaspes), in der Gegend um Rawil Pindi im Pendschab, entdeckt, welche man für die Lage des alten Taxila hielt, und der Tope selbst von dem Entdecker, wegen seiner ausgezeichneten Bauart, für eine Struktur der Griechen aus der Makedonier Zeit gehalten, weil er zugleich auch ganz abweichend von allen andern Bauwerken des übrigen Hindostan erschien. Er blieb, seiner Größe ungeachtet, ein Rundbau 320 Fuß im Umfange und 80 Fuß hoch, mit einer Kupola von oben geschlossen, ununtersucht bis auf des General Ventura Ausgrabung, im Jahre 1820, zu welcher dieser, mit zahlreichen Arbeitern, von der Höhe der

Kupola zur Tiefe, bis 20 Fuß unter die Basis in die Erde eindringend, an zwei Monat Zeit gebrauchte, aber durch allerlei seltsame, und, im Innern des dichten Mauerwerks, dem Steinthurme eigenthümlich vertheilte Pretiosen von Kupfer-, Silber- und Goldbüchsen, mit kleinen Gold-Ornamenten, Edelsteinen, Krystallen u. a. m., zumal aber durch einen seltenen Münzschatz, von Kupfer-, Silber- und Goldmünzen, auf das reichlichste belohnt ward. Der Ingenieur-Offizier A. Court, der dem General, beide in Rundjit Sings's Diensten, bei der Ausgrabung zur Seite stand, fand bald darauf noch, in denselben Umgebungen, die Ruinen von 15 dergleichen Thürmen mit Kupolen, deren einer, 60 bis 70 Fuß hoch, im Innern ähnliche Gegenstände darbot, die in gemauerte Cellen eingeschlossen waren, deren wohl zusammengefügte Steinquadern Inschriften mit noch unbekannten Schriftarten enthielten. Der Münzschatz wuchs hierdurch aus dem Innern dieser Bauwerke sowol, so wie aus den vielen Schutthügeln ihrer nächsten Umgebungen, bedeutend an. Als Al. Burnes bald nachher den Schutt der Venturaischen Ausgrabung besuchte, sammelte er darin noch 70 Münzen, und entdeckte im Jahre 1832 auf seiner weiteren Reise nach Attok, zur Seite am Wege, nicht fern vom Indus, noch einen andern kompakten Thurm dieser Art, den er den Tope von Belur nennen hörte. Dies waren bis dahin die einzigen bekannten auf der Ostseite des Indus; aber bald zeigte es sich nun, daß sie nur die ersten hohen Pylone, am indischen Osteingange, einer großen Reihe von ganz analogen, kolossalen Mauerthürmen waren, die zu beiden Seiten der Königsstraße und des Stromes von Kabul, das Terrassenland Kabulistans hinaufsteigen bis zur Stadt Kabul, zu den Paßeingängen des Hindu Khu oder indischen Kaukasus, und selbst bis nach Bamiyan, der Alexandria ad Caucasum, oder sub ipso Caucaso. Sie sind auf dieser Strecke von Moorcroft und Trebeck, Al. Burnes, Ch. Masson, Dr. Gerard und M. Honigberger, seit einigen Jahren entdeckt, ausgegraben und, nach gleichartigen Pretiosen und Münzen, reichlich ausgebeutet worden. Sie liegen vorzüglich in fünf Hauptgruppen vertheilt, so weit sie bis jetzt aufgefunden wurden, nämlich in Peschawer, in den Khyberbergen, um Jellallabad, um Kabul und auf der Ebene von Beghram. Man kann ihrer schon über ein Hundert nachweisen, und ihre Zahl wird sich sicher mit dem Fortschritt der Entdeckung noch unendlich mehren. Vor wenigen Jahren hatte man sie noch übersehen, wie einst die Schneekolosse der Himalayaketten unbeachtet geblieben waren. Viele Tausende von Münzen der verschiedensten Art, sind in ihnen und den Schuttumgebungen schon aufgefunden; obwol sie auch sehr häufig fern von allen Spuren anderer Wohnorte, oder auch nur bewohnbarer Stellen, in Schluchten,

Bergwüsten, auf Hügeln, oft mit weitläufigen Substruktionen unter ihnen, seltsam vertheilt liegen. Auf der Ebene von Beghram, wo sich zwischen den dortigen Schutthügeln und diesen Mauerthürmen, Ch. Masson vorzüglich bereicherte, schätzt er die Summe der daselbst seit langen Jahresreihen durch die Schäfer auf ihren Triften eingesammelten Münzen, die von Kupferschmieden und der Münze zu Kabul eingeschmolzen wurden, jedes Jahr etwa, nach eigenen Einsammlungen es berechnend, auf dreißigtausend. Diese genannten Konstruktionen ziehen sich bis in das Gebirgsthal von Bamiyan, das durch seinen zahlreichen Höhlenbau, zu beiden Seiten des drei Stunden langen Felsthales, und durch die beiden in Berg gehauenen Kolosse (eines 130 Fuß hoch) von neüem, am Schluß dieser Monumentenreihe und als Schlüssel des bedeütendsten Hindu Khu-Passes nach Balkh, die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich ziehen muß, zumal da seine Denkmale bisher eben so unverständlich geblieben waren, wie es diese Mauerthürme bis jetzt noch blieben; nur daß hier offenbar eine Kulturstraße, seit der Makedonier Zeit, durch sie bezeichnet ist, von welcher bisher die Geschichte durchaus keine Rechenschaft zu geben im Stande war. Die Münzschätze haben seitdem in Kabul und Calcutta, wie in Europa, zumal seit General Allard's Mittheilungen derselben in Paris, die größte Aufmerksamkeit der Numismatiker erregt, um auf die Erbauer dieser Monumente und auf ihre Chronologie, die bisher ganz im Dunkeln lagen, zurückzuschließen. Wir führen hier, nach den schon von Andern angestellten, numismatischen Untersuchungen nur an, daß die in den Tope's von Manikyala gefundenen Münzen in die verschiedensten Arten zerfallen: in Römische, Sassanidische, Baktrische mit Griechischen Legenden, in sogenannte Skytho-Indische mit Griechischen, und Pehlvi oder Nagari Legenden, und Indische mit Nagari oder unbekannten Inschriften. Die Römischen im Manikyala Tope sind der Zeit nach alle aus dem Ende der Römischen Republik, keine später als aus Augustus Zeitalter; aber in anderen, auf der Westseite des Indus gelegenen, fand Ch. Masson neüerlich Goldmünzen von den Kaisern Theodosius, Marcianus und Leo, also bis in die Mitte des fünften Jahrhunderts. Die Persischen Münzen sind auf den ersten Blick für Sassanidische erkannt, obwol die Pehlvi Legende auf ihnen noch nicht entziffert ist, und die Erklärung zwischen Sapor II. (310 bis 380 nach Chr. Geb.) und Chosru Parviz (589 nach Chr. Geb.) schwankt, obwol erstere mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat. Da auf diesen Münzen, die hier vorkommen, der Persische Feüeraltar auf den Hindu-Münzen, mit demselben Sapor-Kopfe, durch Bilder des Krischna ersetzt, oder auf andern, mit dem Buddha vertauscht wird, so ist wol höchst wahrschein-

lich, daß in jener Periode der Erbauung der Denkmale die Sassaniden-Herrschaft oder Oberhoheit auch über diese Indische Gränzprovinz, in welcher Buddha und Brahmanen-Kultus neben einander bestanden, hinüberreichte, die Lichtreligion der Sassaniden daselbst aber nur die Staatsreligion, nicht die Volksreligion war, wie später der Islamismus. Die dritte Klasse, die Indoskythischen Münzen, zerfallen nach den bisher vollständig lesbar gewesenen Legenden, hauptsächlich in zweierlei Arten, in die Mokadphyses und die Kanerkos-Münzen, mit griechischer Schrift und Pehlvi, oder anderen Karakteren und Typen auf dem Revers; von beiden sind dergleichen in jedem der beiden größten Topes von Manikyala gefunden worden; aber auch in denen von Kabul, so daß man, falls sie bei dem Aufbau als die kurrenten Münzen angesehen werden sollten, auf die Gleichzeitigkeit der Errichtung dieser genannten Thürme zurückschließen dürfte, deren Grundlegung, in diesem besondern Falle nicht viel vor das Ende des vierten Jahrhunderts nach Chr. demnach anzunehmen sein dürfte. Aber außer diesen sind sehr zahlreiche Münzen anderer Regentenreihen, die jenen mehr oder weniger nahe stehen, aufgefunden, welche, in unendlicher Manchfaltigkeit von Gepräge, Legenden und Typen, die Übergänge der Griechisch-Baktrischen Herrschaft bis in das Indische Mittelalter herab, bis in die Periode des Mohammedaner-Einfalles belegen. Wir übergehen hier die vielen merkwürdigen Folgerungen, welche sich über die Gleichzeitigkeit des verschiedensten Religionskultus in diesen Örtlichkeiten, der Griechen, Zoroasterdiener, Mithrasverehrer, Buddhisten und Brahmanen, und über die Nachwirkung Griechisch-Baktrischer Kultur und Kunst in den Gebieten so vieler Indo-Skythischen Dynastien, deren nun schon eine sehr bedeutende Zahl von Regentenreihen aus den Münzschätzen hervorging, für jene Periode, vom Norden her eingewanderter Getischer oder Dakischer Herrscher, an der ganzen Westseite des Indusstromes, von Kelat über Kabul und Bamiyan bis in die Gebirgslandschaften, aus allem diesem ergeben, und verweisen deshalb auf die Untersuchungen seit Th. S. Bayer, H. Wilson, von Köhler, von Schlegel, und zumal auf die neüern von J. Prinsep, Ch. Masson, A. Court, Raoul Rochette, K. O. Müller u. a. Wo deren lehrreiche, numismatische Untersuchungen, die jedoch bisher die Natur der Denkmale selbst, in denen oder mit denen die Münzen nur vergesellschaftet (z. B. wie Baktrische und Indische) vorkommen, ohne das Wesen ihrer Natur zu entziffern, aufhören, oder sie ganz zur Seite liegen lassen, da fangen unsere Versuche, die Architekturen selbst, mit Beihülfe von jenen, aber auf ganz andere Mittel gestützt, zu erklären an, nämlich nach ihrer innern Konstruktion, in Beziehung auf Namen, Bestimmung, Inhalt,

Zeitumstände und Erbauer, so weit dies für jetzt, d. h. nach den vorliegenden veröffentlichten Dokumenten über dieselben möglich scheint.

Wir übergehen die bisherigen verschiedenartigsten Hypothesen sie für Grabmale, Königsgräber, Tempelbauten, Ruinen von Capitalen u. s. w. zu halten, und sparen für einen andern Ort alle näheren Entwickelungen und Beweise, da wir uns hier auf eine bloße Anzeige zu beschränken haben.

Ein glücklicher Umstand hat die Möglichkeit der Enträthselung jener Denkmale herbeigeführt, und auf historischem Wege beschleünigt, wozu die Vergleichung ihrer Konstruktion mit andern, in gleichem Priesterstyl ausgeführten, obwol andersartigen und sehr entfernten, jüngst entdeckten Monumenten hinzukommt. Nämlich die Auffindung der umständlichen chinesischen Berichte der Pilgerreisen buddhistischer Priester (Foe-Diener) durch Centralasien über Khotan (nahe Yarkend) und die Hindu Khu-Passagen nach Pe Hian thu, d. i. Nord-Hindostan, in das Mutterland ihrer Kirche, in das heilige Land ihres Religionsstifters, am Indus und Ganges. Es ist: Fa Hians Reise, um das Jahr 400 n. Chr. Geb., durch Ab. Rémusat im Foe koue ki, d. h. Relation über die buddhistischen Königreiche, übertragen und kommentirt; und: Hiüan Thsangs Reise, vom Jahre 630 — 650, durch J. Klaproth aufgefunden, welche beide Pilger, betrübt, daß ihre Religionsbücher und Lehren (des Foe) nahe daran waren, ganz verloren zu gehen, oder durch Lücken entstellt zu werden, sich auf die weite Wallfahrt in die Westländer begaben, dort sanskritische Urtexte einzusammeln, und die Reinheit der Lehre, des Kultus in der kirchlichen Heimath der Buddha-Patriarchen zu erforschen. Beide, zu denen wir, nach Neümanns Mittheilungen, auch noch die beiden Pilger Song yun tse und Hoei seng, um das Jahr 518, hinzufügen können, werden von Gesellschaften geistlicher Ordensbrüder begleitet. Fa Hian durchwandert das heütige Land der Unglaübigen, Kaferistan, auf jetzt unwegsamen, damals schon durch Kunst gebahnten Wegen, wo das Königreich Tholy, ein uns jetzt unbekannter buddhistischer Gebirgsstaat, durch seine Denkmale merkwürdig wird, mitten im Schneegebirge des Tsoung ling, oder innern Hindu Khu. Er betritt den Boden Hindostans zuerst in dem Königreiche U tshang (Udyana im Sanskr., d. h. der Garten), das der Kabulstrom durchzieht, und verweilt eine Zeit lang in dessen Capitale, Meng kie lo, wo er viele Architekturen beschreibt, in denen wir auch die Thürme der Monumentengruppe um Jellallabad (das Masson wegen seiner Münzschätze für Nysa hält) wieder erkennen. Hiüan Thsang, über 200 Jahre später, tritt über das Schneegebirge von Badakhshan, durch Fan yan na (Bamiyan) und Kiapissi (Kabul) in Kipin (Kophene) ein. Beide

setzen über Kian tho lo, oder Kian tho wei (Kandahar), ihre Wanderungen nach Süden und Osten zum Indus, durch buddhistische Königreiche fort, und treffen erst im Osten des Indus, über Mathura zum Ganges hin, und bis zum Königreiche Magadha, dem Vaterlande ihres Religionsstifters, die neben den buddhistischen gleichzeitig bestehenden brahmanischen Königreiche. In allen diesen von ihnen durchwanderten Landschaften beschreiben sie den mehr oder minder blühenden Zustand ihrer Kirche, ihrer Tempel, Klostergesellschaften (Seng kia lan) und sehr viele Architekturen, unter denen aber die Sutupos, oder Thas, die zahlreichsten sind, was beide berühmte, nun verstorbene Sinologen, übereinstimmend, für identisch halten, und stets durch Thurm (tour) übersetzen.

Nach ihnen und Morrison, im chinesischen Wörterbuch, der die Abbildung des Tha giebt, wird heüt zu Tage, mit Tha, identisch mit Tupo (Thurm) und Su-Tupo (hoher Thurm u. s. w.) jeder etagenreiche, zugespitzte, inwendig hohle, den Seiten nach polygonale, mit vielen vorspringenden Schirmdächern überschattete Pagodenthurm, deren China so unzählige hat, bezeichnet, dieselben, welche als Porzellanthürme ihrer Form nach so allgemein bekannt sind, und daher als völlig verschiedene Konstruktionen von den einfachen kompakten Steinthürmen der Topes, die nur ein niederes Podium mit Pilasterkranz umgiebt, ohne sichtbare Etagen, und stets durch eine gewölbartige Kupola geschlossen sind, erscheinen. Tu po, Su tu po, oder Su theou phu, u. a. chinesische Sprachformen, erkennen A. Rémusat und Klaproth als die Umschreibung des sanskritischen Stûpa (nach H. Wilson's Sanskrit-Dictionair „a heap, a pile of earth," womit Bopp übereinstimmt) an, was dem Begriff des Tumulus entspricht; und die Stûpas am Indus und Ganges halten sie daher für jene pagodenartigen Bauwerke mit Etagen und zugespitzten Thürmen, wie sie heüt zu Tage daselbst auch noch, jedoch ebenfalls in den Ländern der Jainas und Radjepüten in Indien mitunter vorkommen. Daraus kann also noch keine Erklärung hervorgehen; denn diese mächtigen, breiten, kompakten Mauerthürme, auf der Westseite des Indus, zeigen keinen einzigen etagenreichen Spitzthurm, und, obwol in Dimensionen und Ornamenten untergeordneter Art von einander abweichend, stimmen doch alle in ihrer runden Hauptform, mit dem breiten, gewölbartigen Steindache, aus Quadern massiv aufgemauert, so sehr überein, wie nach ihrem Inhalte, daß man sie deshalb schon nicht für, durch die Willkür verschiedener Individuen bedingte Bauwerke (wie etwa Mausoleen, Grabstätten verschiedener Könige und Dynastien) halten kann, sondern nur für religiöse, die ihren gemeinsamen Typus demselben

durch alle Völker und Herrschaften gleichartig anerkannten Kirchengesetze verdanken.

Wir gehen nun einen Scheitt weiter in unserer Erklärung und finden im heütigen, auf indischem Boden gebraüchlichen (im Hindi oder Hindki, auf der Ost- und Westseite des Indus), modernen Namen Tope die im Volksdialekt verkürzte, antike Sanskritbenennung von Stûpa noch im Gebrauche wieder, was von neüem, troß der verschiedenen Form, die Identität der Topes mit den Sutupo's bei Fa Hian zu bestätigen scheint. Im Namen Tope Manikyala, nach Masson's Bemerkung, aber aus dem längst bekannten Gebrauche, ihrem Buddha (Shakya-Mani) wie anderen Frommen, die Würde des „Mani" oder „Herrn" beizulegen, mit der lokalen Endbezeichnung kyala, ergiebt sich hiernach die Bezeichnung, welche so viel als Tumulus, Stätte des Herrn, oder Heilige Stätte, im gewissen Sinne heiliges Grab bezeichnet.

Ohne die Ausgrabungen des Generals Ventura würde uns jedoch diese Identität sehr zweifelhaft, die ganze Frage über sie vielleicht ein unauflösbares Räthsel geblieben sein, die auch von allen Berichterstattern, selbst vom General und seinem Kommentator, J. Prinsep, dem Sekretair der Calcuttaer Societät, und allen folgenden völlig unberührt geblieben ist. Glücklicherweise sind aber bei jenen Ausgrabungen, wobei man alle Grundrisse und Aufrisse leider vermißt, die Tiefen der Fundorte, wenn nicht vollständig, doch mit hinreichender Genauigkeit nach Messungen angegeben, so daß wir in diesen, nachdem wir uns aus ihnen die innere Konstruktion des Mauerthurms entwickelten, den Beweis selbst für die Identität gefunden haben. Aus General Ventura's Originalbericht über seine Ausgrabung ergiebt sich, daß er die Kupola des Tope zwar zerstört fand, wie die Schlußmauern aller Kupolen, aber auch eine, aus größern Quadern bestehende, auf der Höhe vorhandene Plattform, welche erst abgedeckt werden mußte, um seinen Schacht, in senkrechter Tiefe, durch Ausraümung gewinnen zu können. Schon am ersten Tage (28. April) ward, bei drei Fuß Tiefe, der erste Fund gemacht von 6 Münzen, bei dem zweiten Fund (1. Mai), 12 Fuß tiefer, stieß man auf ein vierseitiges, gut erhaltenes Mauerwerk, in dessen Mitte wieder eine Münze gefunden wurde. Dieses vierseitige Mauerwerk stieg nun, im Innern der wilden Mauer des kompakten Thurms, wie ein Brunnen oder innerer, aber ganz mit Mauerschutt und Quadern regellos gefüllter, engerer Thurm hinab in gewisse Tiefe, durch welchen man, in der Axe des großen Thurms, zuletzt zur Mitte der untersten Grundmauer nach mühseliger Arbeit gelangen konnte. Am 6. Mai, in 20 Fuß Tiefe, fand man sechs Kupfer- und eine Silbermünze; am 8.

Mal eine Metallbüchse mit eingeschlossener Goldbüchse und Goldmünze, Ringen u. s. w. und sassanidische Silbermünzen, die auf dem Boden einer Steinkammer, 12 Fuß ins Gevierte, lagen. Diese Tiefe ist in Zahlen nicht angegeben. Aus dem nächsten, fünften Funde (12. Mai), bei 36 Fuß Tiefe, wo nur eine Münze sich zeigte, ergiebt sich aber, daß jene Steinkammer etwa 28 Fuß tief liegen mußte. Bei 45 Fuß Tiefe (25. Mai) fand sich eine zweite Kupferbüchse mit Goldcylinder, Krystallen u. a.; bei 54 Fuß Tiefe (27. Mai) wieder eine Kupfermünze; bei 64 Fuß Tiefe (29. Mai), der achte Fundort, Kupferringe, Muscheln, Sassaniden-Münzen, und, am letzten Tage des Mai, unter einer sehr großen Steintafel, welche man anfänglich für den Schluß des Ganzen hielt, erst der neünte oder Hauptfund in einer Art gemauerter Steinkammer, die hermetisch verschlossene Kupferbüchse mit der gedrechselten Bronzebüchse, die in ihrem Innern wiederum die Goldbüchse und die schönen Kanerkos und Mokadphyses Goldmünzen und Anderes enthielt. Unterhalb war Erde, in die man 20 Fuß tiefer grub, ohne irgend etwas weiteres vorzufinden. 15

Hiernach also ergiebt sich, daß bei 28 Fuß Tiefe eine obere, und unter 64 Fuß Tiefe eine zweite untere Steinkammer aufgefunden war, welche, wenn man die Messungen in den Aufriß bei Elphinstone einträgt, genau in den Anfang des Podiums fällt, so daß der Pilasterkranz mit dieser untern Steinkammer gleichmäßig den runden Thurmbau umlaüft. Beurtheilt man nun das Übrige nach dem Reichthum des Fundes, so ergeben sich, anfänglich, wenn man die beiden Stellen, wo jedes Mal nur eine einzige Kupfermünze gefunden ward, wegläßt, sieben Fundorte. Rechnet man aber diese, bei 36 Fuß und 54 Fuß Tiefe, wie billig, hinzu, weil alle jene Gegenstände, in ruhiger Stellung, an ihrer ursprünglichen Lage unverletzt geblieben zu sein scheinen, und nur mit Schuttmassen überlagert worden, so erhält man neün Fundorte, die, überraschend genug, in ziemlich gleichartigen Intervallen von einander abstehend, auf den Gedanken führen müssen, daß sie jedesmal auf dem Boden einer Etage ursprünglich deponirt waren, welche durch die Schuttmassen seit einem Jahrtausend von oben herab zugeschlämmt werden mußten. So zeigte sich bald, nach geometrischem Aufriß dieser Verhältnisse, daß der vierte Fund der ersten Steinkammer über der halben Höhe des Thurms, bei 45 Fuß Abstand von der Basis, lag, und den Boden der sechsten Etage bezeichnete; daß aber der neünte Fund, unter 64 Fuß, dem Boden der ersten Etage innerhalb dieses innern Thurmkerns angehörte, und daß die neün Fundorte die im Innern des Tope so geheimnißvoll verborgenen neün Etagen auf das genaueste bezeichnen, welche aus der Basis bis zur Kupola, innerhalb des kompakten

Mauerwerks, einst emporsteigen mußten. In aufsteigender Höhe, nach der Ausgrabung zu rechnen, liegt die Schwelle dieser Etagen bei 74, 64, 54, 45, 36, 28, 20, 12 und 3 Fuß; die Intervallen der Fundorte weisen aber den beiden untern Etagen jeder 10 Fuß Höhe an; den beiden folgenden, nämlich der dritten und vierten, jeder 9; der fünften, sechsten und siebenten jeder 8, und der achten wiederum 9, der neunten, obersten, aber nur 3 Fuß an. Die zu große Zertrümmerung des obersten Theiles der Kupola erklärt es leicht, warum hier die beiden obersten Fundorte kein gleich sicheres Maaß für antiquarische Forschung abgeben, wie die untern.

Diese glücklich an den Tag geförderte, innere Konstruktion des Tope von Manikyala, welche an der äußeren Façade des Gebäudes durchaus nicht bezeichnet ist, und auch von den Ausgrabern selbst nicht einmal aufgefaßt wurde, bestätigt sich wohl, in Einzelnheiten, auch bei andern Topes, zumal bei den von A. Court gemachten Nachforschungen; da aber die meisten der andern Antiquitätengräber durch Seiteneinbrüche, eigentlich nur Raubbau nach dem Inhalt betrieben, und kein einziger der übrigen Topes, wie dieser kolossale, von der obersten Höhe bis zur ganzen Tiefe der Basis, was freilich auch sehr anstrengende Arbeit gab, regelmäßig hinsichtlich seiner Konstruktion, erforscht ist: so haben wir auch nur von ihm hier die vollständigen Ergebnisse aufführen können.

Setzen wir aber dennoch unsere Zweifel dagegen fort, daß ein etagenreicher Spitzthurm identisch genannt werden könnte mit einem breiten Dombau, wenn dieser schon solche Etagen mit Reliquien, Weihungen u. s. w. in seinem Innern geheimnißvoll verschließt: so haben wir noch folgende zwei positive Thatsachen aufzuführen, welche dieses architektonische Räthsel vollkommen lösen: nämlich das buddhistische Dogma von der Hinfälligkeit des menschlichen Leibes, das symbolisch in die Architektur überging, und die analogen Bauwerke der kürzlich wieder entdeckten antiken Capitale in den Wildnissen des centralen Ceylons. Dem Fa Hian, der, nach dem Jahr 400, seine Pilgerreise auch bis in Buddha's Vaterland, Magadha, fortsetzte, um dort alle Stationen des Religionsstifters kennen zu lernen, ward am Gangesufer unter andern auch die Stelle gezeigt, wo Buddha einst seinen Schülern predigte über „den Unbestand der Dinge, die Hinfälligkeit des Lebens, über den Schmerz und über den Vergleich des menschlichen Leibes mit der Wasserblase, der wie diese, aus den vier Elementen bestehend, gleich schnell vergehe." Dieser Text der Predigt ward das Lieblingsthema eines, die irdische Hülle betreffenden, ascetischen Philosophems, das nicht bloße Legende sein konnte, weil dessen gewichtvolle Bedeutung, auf sinnige Weise in den Kirchensty

der buddhistischen Architektur schon seit einem halben Jahrtausend vor Fa Hian's Zeit übergegangen war. In den singhalesischen Annalen, dem Mahavamsa nämlich, ist umständlich von des frommen Helden und Königs Dutu Gameny (150 Jahr vor Chr. Geb.) kolossalem Prachtbaue des Dagoba (d. h. der Körperverbergende, nach W. von Humboldt's Sprachuntersuchung, aus dem Pali und Sanskrit) Ruanwelly, zur Aufnahme der Buddhareliquien die Rede, die von außen geschlossen wurden, zu denen nur für die Priester ein verborgener, unterirdischer Gang blieb. Der Bau wurde in neun Etagen aufgeführt, und der König befahl, ihn mit einem Dombau „in Form einer Wasserblase, nach oben, zu schließen." Die Anwendung dieser priesterlichen Form finden wir nun in den antiken Ruinen der alten Capitale Ceylons, die schon Ptolemäus im zweiten Jahrhundert nach Chr., genau ihrer Lage nach, unter Anurogrammum (jetzt Anu raja pura, d. h. Pura, die Stadt, was mit grammum identisch ist, des Raja Anu) beschreibt, und die erst im Jahre 1829 von Chapmann, in den dichtesten Wäldern der Insel, entdeckt sind, wieder, wo noch heute sieben solcher kolossalen Dagop-Baue, um die Terrassen der Bogahas oder heiligen Feigenbäume, sich wirklich in Blasengestalt, sogar einer bis zu 160 Ellen hoch, erheben, und den Topes am Indus und Kabulstrom ganz analoge Bauwerke, in antiker Einfachheit darstellen, von denen anderweitige, eben daselbst wie in andern Ländern, aus jüngeren Zeiten erbaute Monumente, freilich durch manchfaltigere Formen entstellt, gar manchfach abweichen.

Das Räthsel der Tope's oder Stupa's in Kabulistan, welche demnach identisch mit den Dagops in Ceylon und den Sutupos von Fa Hian, wie mit den heütigen Thas in China sind, scheint hierdurch völlig gelöst. Es sind in der Tha's, wie W. von Humboldt die von ihm auf Java näher erforschten Dagops, so karakteristisch wie scharfsinnig, aus wenig vorliegenden Daten bezeichnete, jene öffnungslosen, zur Aufbewahrung oder Verbergung eines Heiligthums bestimmten Massen; nicht innerlich zu Lebenszwecken eingerichtete Gebaüde, sondern für Jahrtausende geschlossene Denkmäler. Was diesem scharfsinnigen Forscher aber damals noch nicht bekannt sein konnte, die Topes am Indus, wie der kolossale Bau von Manikyala verbergen, unter der Form der Wasserblase, noch im Innern geheimnißvoll den Thurm mit den neün Etagen, dessen Ausbau Dutu Gameny zu seiner Zeit auch schon anbefahl. Diese Etagen, welche in allen ostasiatischen Bauwerken analoger Art sich bald so, bald anders wiederholen, bezeichnen aber die Nidanas oder die geistigen Lebensstufen, die verschiedenen sogenannten Existenzen (auch buddhistische Himmel), welche die fromme Erhebung der Seele, nach der buddhistischen Kirchenlehre,

hindurch gehen muß, um in das Nirwana oder in die Ewigkeitsgedanken einzugehen; jede dieser Stufen ist durch besondere Arten der Weihungen in den aufgefundenen Fundorten bezeichnet. In dem Tope von Manikyala sehen wir demnach den vergänglichen irdischen Leib (die Wasserblase), mit der sich durch verschiedene Existenzen steigernden Seele des Frommen (dem Etagenthurm) innerhalb der Lebenszeit, gleichsam die Metaphysik und Moral dieser buddhistischen Dogmatik noch vereinigt in einer und derselben Form symbolischer Architektur. Nur der oberste Theil, die kegel- oder schirmförmigen Thurmknopf-Ornamente, wie sie die ceylonensischen Dagops heute noch zeigen, sind auf denen am Kabulstrom überall durch die Wuth der Mohammedaner herabgerissen, weil diese einst aus Silber- und Gold-Ornamenten bestanden, woraus sich zugleich der zerstörte Zustand aller obern Kupolas jener Tope's hinreichend erklärt, wie die Zerrüttung in ihren Substruktionen, wo man den geheimen Zugängen der Priester wol nachspüren konnte, oft aber durch die geschickte Verbergung der Schätze im Innern getäuscht ward. Denn schon in den Annalen des Mahavamsa wird gesagt, wie das Innere dieser Reliquiencellen auf das sorgfältigste durch eine mächtige Steintafel geschlossen ward, so dicht, wie der Text sagt, daß auch nicht ein einzelnes Haar hätte durchdringen können, woraus sich, bei der Unwissenheit und Sorglosigkeit der neuesten Ausgrabungen, vollkommen erklärt, weshalb man so rathlos über die innere, wahre Konstruktion dieser Bauwerke geblieben ist, da man nur auf den Raubbau der Anticaglien, Münzen u. s. w. ausging, zugleich aber auch die Möglichkeit, wie sich diese kleinen, oft zarten Gegenstände so viele Jahrhunderte hindurch unverletzt erhalten konnten. Die ceylonensischen Denkmale blieben in ihrem Innern bis jetzt noch unerforscht.

Mit dem Fortschritt der modernen Jahrhunderte traten, zumal ostwärts von Ceylon und dem Indus, durch die baulustigen buddhistischen Völkergebiete der Nepalesen, Tübeter, Chinesen, diese früherhin symbolisch vereinigten Elemente architektonisch auseinander: denn westwärts wurden seit den Einfällen der Mohammedaner keine Gebäude dieser Art wieder aufgeführt. Der dichte Mauerkern der Wasserblase erweiterte sich, aus der innersten kleinen Steinkammer zum hohlen Tempelhause mit dem Domgewölbe, und der innere Etagenthurm hob sich zum äußeren, sichtbaren Thurm-Ornament, als Pyramide oder Thurm über dem Domdach, mit 7, 9 oder 13 Stockwerken, luftig empor, weil es dreierlei Reihen jener zu durchlebenden Nidanas oder Existenzen (auch Himmel) zu immer höherer Weihe giebt, deren heilige Zahlen aber keine Änderungen erleiden. So sind die Tempel in Nepal und Hinterindien, die durch Hodgson und An-

dere unter dem Namen Chaitya (d. h. Tempel; dies ist aber auch zugleich der Name des heiligen Feigenbaums, der Banjane, Ficus indica oder auch religiosa) bekannt wurden. Endlich noch weiter im Osten, fällt oft auch die Gewölbform, die Wasserblase als Tempel in den späteren Jahrhunderten mehr oder weniger ganz weg, die verdunkelte Spekulation verschwindet auch in ihrem Symbol aus der Architektur, und bei dem praktischen Chinesen bleibt nur die Symbolik der Moral, im Etagenthurm vorzugsweise zurück, der sich nun überall selbstständig in den Porzellanthürmen und unzähligen andern, als Tha in den modernen Jahrhunderten, auch ganz einsam erhebt und überall hin verbreitet hat. So konnte und mußte also der Sutupo oder Tha der Chinesen, der erst mit dem Buddhakultus aus Indien nach China, als dem Foe (d. i. Buddha) geweiht, übertragen ward, zu Fa Hian's Zeit ganz identisch mit den Stupa's oder heütigen Tope's, am Indus sein. Selbst das höchste Ornament des chinesischen Pagodenthurms, wie aller Chaitya-Tempel in Nepal und Hinterindien, nämlich der Thurmknopf, muß, in der höchsten Spitze, immer noch den geweihten, ausgespannten Sonnenschirm enthalten, jenen religiösen Chattah, der sich öfter ebenfalls 7, 9 und 13 Mal übereinander wiederholt, und selbst aus den Grottenskulpturen von Kenery auf Salsette und von Karli bekannt ist, ja sich als allgemeinstes Symbol im Gepräge unzähliger der wieder aufgefundenen Münzschätze nachweisen läßt, ohne jenoch bis jetzt für dasjenige anerkannt worden zu sein, was er wirklich ursprünglich bedeütet, wovon wir aber im Mahavamsa, wie in jeder Buddhaskulptur nach dem Buddhagesetz, und in der Legende den übereinstimmendsten Aufschluß nachweisen können. Er ist nichts anderes, als das Symbol des fächer- und schirmartig ausgebreiteten, durch seine pantheistische Deütung im Sankya-Systeme bekannt genug gewordenen heiligen Feigenbaums (Banjane, Bo oder Buddhabaum, Chaitya, Fic. indica oder auch religiosa, s. Erdk. Asien IV. 2. Abth. S. 656 — 688), unter welchem Buddha in Magadha „in seinem 35sten Lebensjahre, in gerader, unbeweglicher Haltung, mit untergeschlagenen Beinen sitzend, acht Tage lang in die Ewigkeitsgedanken der Buße (Dhjana), vor seinem Eingang in Nirwâna, versank, wo er in der letzten der Nächte die Shimnu, seine dämonischen Widersacher, besiegt, dann Magadhas ewigen Thron besteigt, zum vollendeten, machtvollkommenen Shakyamuni und zum unversiegbaren Lebensborne für Alle ward, um am Tage darauf als Haupt aller Bogda's in der Stadt Waranassi (Benares) das Rad der Lehre in Schwung zu setzen." Daher muß jede seiner Abbildungen, seit frühestem Anbeginn, wenn sie kirchliche Weihe haben soll, in dieser Stellung, in innerlicher Beschauung sitzend, ge-

fertigt sein, und Fa Hian wurde in einem der Buddhatempel am Ganges das erste sitzende Bild dieser Art gezeigt, das als Musterbild von vier Klassen derselben, dem alle anderen nachgebildet sein mußten, damals wenigstens galt. Auf Ceylon traten die Bekehrer zum Buddhismus unter dem heiligen Feigenbaum als Lehrer auf, der deshalb auch durch die ganze Insel gepflanzt ward; eben so in Hinterindien. Alte javanische Goldmünzen und viele indo-skythische zeigen noch im Gepräge den heiligen Baum, der sein Schirmdach über die Tempel ausbreitet. Als Symbol tritt in der Skulptur dessen Schirmdach, bald als stehender Sonnenschirm, denn an den Stamm ist Buddha gelegt, dann als Schutzdach, Baldachin, Thronhimmel u. s. w., in den verschiedensten Formen, immer in gleicher Weise an unzähligen sitzenden Buddhafiguren hervor, und eben so in gleichem Sinne, mußten die Reliquien Buddha's unter demselben schirmenden Symbole in den Dagop's ruhen, die in den Grottenskulpturen ihre einfachen, oder drei- und mehrfachen Schirme tragen. Kein Wunder, wenn nun auch in den Stupa's und Sutupo's die Spitzen aller Thürme, ja alle Tempel insgesammt, nichts anders als weiter entwickelte Ornamente des Schirmdachs, des Sonnenschirms, das ist, des heiligen Feigenbaums, sind, von dem der große Chaitya-Tempel in Nepal seinen Namen hat, weil er selbst, als Ort der Anbetung, nichts anderes als die Kirche mit der Predigt unter der heiligen Banjane darstellen soll. Dieser Grundtypus in seiner ursprünglichen Einfalt und tiefen Bedeutung ist es, der seine antike Form bald verlierend, bis zum 13fachen gesteigert (weil Buddha selbst 12 Nidana's durchgehen mußte, um in Niwana einzugehen), doch immer noch in dem modern abgeabgeschmacktesten und überladensten Ornamente des Sonnenschirms sich auf allen buddhistischen Bauwerken augenblicklich wieder erkennen läßt. Unstreitig zierte es einst als Gold- und Silberschmuck die Kuppel aller Tope's am Indus und in Kabulistan, mit deren Herabreißen die Zerstörung der Moslemen überall begann; denn unter den minutiosen Pretiosen und kleinen Metallfiguren, im Innern jener aufgefundenen Reliquienkammern, finden sich nicht nur die Formen der Tope's, en miniature, wiederholt, sondern auch die Schirm-Ornamente als Schmuck der Deckel dieser kostbaren Metallbüchsen, oder „der Karanduas“, d. h. der Behältnisse, in denen die Reliquien mancherlei Art eingeschlossen, noch immer, im Kleinen wie im Großen, unter demselben Schirmdach stehen.

Diese das Ganze dieser Bauwerke, im Größten wie im Kleinsten, durchdringende, religiöse, sinnreiche, architektonische Symbolik wird dadurch noch mehr erhärtet, daß sich nun auch der Inhalt jener im Kirchenstyl sogenannten Karandua's (d. i. Behältnisse im Sanskrit),

nämlich der inneren, wieder aufgefundenen Steinkammern, wie der Kupfer-, Silber- und Goldbüchsen mit allen darin aufgefundenen verschiedenartigen Kostbarkeiten, wie Edelsteine, Perlen, Muscheln, Krystalle, geometrische Körper, Schmuck in manchfaltigen Formen von Kupfer, Bronze, Silber, Gold, Lapislazuli, Bernstein, nebst Aschen, Knochen, Lampen, Gemmen, kleinen Schriftrollen auf Birkenrinde u. a. m. fast vollständig aus dem Buddhagesetze von selbst erklärt. Wir sind dadurch hinreichend unterrichtet, um den stets sich wiederholenden Ausdruck in Fa Hian's Pilgerreise zu verstehen, wo es in seinen Berichten von den Sutupo's oder Tha's, die in so großer Anzahl in jener Zeit in den buddhistischen Königreichen erbaut waren, gewöhnlich heißt: „daß sie mit Ornamenten von Silber und Gold geschmückt sind, mit Reliquien versehen und mit der Zuthat von allen Arten der Pretiosen.“ Die wörtliche Übersetzung dieses Ausdrucks ist, nach Ab. Rémusat, im eigentlichen Sinne: „die sieben kostbaren Dinge“, wo aber nur das Bestimmtere für das Unbestimmte gesetzt ist, weil der Ausdruck ein kirchlicher ist, in welchem nach gewissen Beziehungen auch Variationen eintreten können, indem es verschiedene Reihenfolgen dieser sieben kostbaren Dinge giebt, welche die Reliquien stets begleiten müssen, worüber auch die alte Lehre des budhistischen Gesetzes, nach der symbolisirenden Auslegung, vollständigen Aufschluß giebt.

Aus den schon im Foe koue ki erörterten Thatsachen geht, nach den Legenden vom älteren Buddha, das Alter der Erbauung dieser Thürme in die Zeit des ersten Jahrhunderts nach dem Nirwana Buddha's (1020 oder 950 vor Chr. Geb.), also in den Anfang des eilften Jahrhunderts vor der christlichen Ära zurück, wo, um das Jahr 833, Ayu oder Ayuka (Asoka), der berühmte Herrscher in Magadha über Hindostan, am Ganges wie am Indus durch sein ganzes Reich 80,000 kleine und große Thürme erbaut haben soll. Die speziell chronologischen Daten von einzelnen kolossalen Thürmen dieser Art auf der Westseite des Indus, die sich auf bestimmte Begebenheiten der sogenannten historischen Person des Buddha (554 vor Chr. Geb.) beziehen, und an die indische und chinesische Geschichte der Dynastien sich anreihen, auch mit tübetischen und kaschmirischen Annalen ziemlich zu stimmen scheinen, zeigen, daß sie im heutigen Berglande der Belludschen und in Kandahar, der eine um das Jahr 550, der andere um das Jahr 292 vor Chr. Geb. erbaut wurden. Dieser letztere, welcher, merkwürdig genug, den chinesischen Annalen gemäß, dem Maaße von 350 Fuß Umfang nach, etwa dasselbe Verhältniß wie der Tope von Manikyala gehabt haben muß, wegen seiner bedeutenden Höhe aber der Hundert-Klafter-Thurm hieß (die Höhe dieses

chinesischen Maaßes bleibt freilich unermittelt, wenn es im Französischen auch durch Toisen übersetzt wird), und deshalb sehr berühmt war, wurde also noch keine volle vier Jahrzehende nach Alexander M. Rückmarsch aus Indien (325 vor Chr. Geb.), 33 Jahre später erbaut in der Blüthezeit des makedonisch-baktrischen Reiches, als noch kein Einfall indo-skythischer Völker daselbst geschehen war. Die später erst, nach dem Jahr 136 vor Chr., in Baktrien eindringenden Indo-Skythen wurden im Induslande sehr eifrige Buddhaverehrer; unter ihrer Herrschaft nahm auf der Westseite des Indus die Erbauung der Tope's, der Zahl nach außerordentlich zu, indeß auf dessen Ostseite und im Gangeslande die früher aufgeführten Gebaüde dieser Art, durch das Überhandnehmen des Brahmanenkultus und die später folgenden blutigen Religionsfehden so vollständig und gewaltsam zerstört wurden, daß es im ganzen übrigen Hindostan zur größten Seltenheit gehört, heüte noch einem solchen Bau zu begegnen, dessen merkwürdigster, grandioser, vielleicht in dieser Art einzige Überrest wol der antike Dagop auf dem Plateau Malva's, in Bhopal, bei Bhilsa, sein möchte, der am Betwa-Fluß, unter dem Namen Sanchi, ganz kürzlich erst aufgefunden ward. In genauester Beziehung zur Errichtung dieser Thürme steht auch die der Standbilder, die nicht sitzende, sondern stehende, sogenannte Buddha-Kolosse darstellen, welche nicht wie jene, den Buddha selbst, sondern seine Schüler und die Verbreiter seiner Lehre auf ihrer Wanderschaft durch die Völker und Länder bezeichnen. Höchst lehrreich ist die Chronologie eines solchen Standbildes, von 45 Fuß Höhe, welche Fa Hian in seinem Wanderbericht vom Jahr 400 nach Chr. Geb. uns aufbewahrt hat. Er sah es selbst, als er vom centralen Hochlande Khotans (heüte Yarkend) in Mittelasien, gegen Nordhindostan, die Bergketten überstieg, im Gebirgslande der Schneeketten des schon oben genannten Königreichs Tholy (im heütigen Kaferistan oder Baltistan), wo er viele Ordensbrüder seiner Kirche vorfand, die es ihm Mile Phousa nannten, welches die chinesische Übersetzung des Maitreya Boddhisatwa (d. i. Sohn vollkommener Güte) ist, womit der zweite der Schüler Buddha's bezeichnet wird. Dieses kolossale Standbild, versicherten ihn die Ingebornen des Landes, auf seine sorgfältigsten Erkundigungen, bezeichne die erste Einführung des Buddhagesetzes im Lande, als die Chamen, d. i. die Samanäer (Sramana im Sanskr., die Kontemplativen), aus Indien kommend, den Strom überschritten, und mit sich die heiligen Bücher und die Sammlung buddhistischer Lehrvorschriften in das Berg-Königreich gebracht hatten. Es ward aber diese Statue, nach ihrer Angabe, 300 Jahr nach dem Nirwana Shakyamuni's, d. i. Buddha's, zur Zeit von Phingwangs Regierung, von der Tcheou

Dynastie (er reg. vom Jahre 770 — 720 vor Chr. Geb.), nach der chinesischen, nicht mehr kritisch zu ermittelnden Chronologie) errichtet. Dies wäre daher der Anfang, da die große Doktrin, sagt Fa Hian, sich außerhalb Nordhindostan durch die Thäler des Schneegebirges (Himalaya) zu verbreiten begann, von wo sie dann weiter durch Mittelasien, in späteren Jahrhunderten durch Tübet nach China als Foe-Lehre fortschritt. In diesem Datum haben wir zugleich die wahrscheinlichste Erklärung der Kolossalstatuen, die zwischen den Tausenden von Grotten in Bamiyan (unter denen auch die heilige Höhle sein mochte, in welche die Makedonier ihre Fabel von Prometheus versetzten, und diejenige, aus welcher Mani oder Manes, nach einjährigem Aufenthalt, als Paraklet hervortrat), bis zur Höhe von 120 Fuß in die Bergwand ausgehauen sind, wieder gefunden, deren Chronologie freilich unbestimmt bleibt, aber nicht in viel spätere Zeiten zu verlegen sein wird. Denn, daß die griechischen Erzähler etwa von ihnen schweigen mochten, könnte uns viel weniger in Verwunderung setzen, als daß diese von den ganz andersartigen Prachtskulpturen und grandiosen Bauwerken, der durch sie zerstörten Perserkapitale von Persepolis, der Nachwelt kein Wort verrathen haben.

Demnach scheinen alle wesentlichen Hauptpunkte der in Rede stehenden Denkmale — deren Erbauung, der Zeit nach, eben so viele Tausende von Jahren wie, dem Raume nach, Tausende von Meilen aus einander stehen — die, bei allem Wechsel und Modifikationen der Formen, doch gleichartige, religiös-architektonische Symbolik in sich bewahrt haben, hierdurch entziffert zu sein. Sind diese Thatsachen festgestellt, so müßte sich aus ihnen eine ganze Reihe Betrachtungen zweiter Art nothwendig entwickeln, die wir jedoch hier übergehen. Wir schließen die gegenwärtige Anzeige nur mit der Andeütung einer derselben, weil sie das Schluß-Ornament dieser Bauwerke selbst betrifft, obwol dessen geschmacklose Übertreibung in moderner Zeit die tiefere Bedeütung, die ihrer antikeinfachen Entwickelung zum Grunde lag, wol längst verdunkelt und bei den Orientalen selbst wol in Vergessenheit gebracht hat. Wir meinen das Ornament der Plattform, mit der, bekanntlich auf allen hinterasiatischen Tempeln übertrieben durch Vergoldung, Filagranwerk in Metall und Schnitzwerk verzierten Thurmspitze, in der sich jedoch immer nur die 3-, 7-, 9- und 13fach über einander aufsteigenden Schirmdächer des in sich multiplicirten und gesteigerten Sonnenschirms wiederholen, der, als Symbol des geweihten Banjanenbaums, mit Bewegung und Leben (denn seine Blätter selbst werden die Blätter des Veda's genannt), wie durch Glocken, Gebetflaggen, Vögel, Thierfiguren, Drachengestalten, Dämone, Genien, überwundene Shimunis u. s. w. blos ausgeputzt erscheint, dem Wesen seiner Erscheinung nach, mit oder ohne

Thurm oder Tempel, über der einzeln sitzenden Buddhagestalt wie über dem körperverbergenden Dagop, oder auch ganz isolirt für sich mit der höheren religiösen Weihe auch stets die Majestät der Königlichen Herrschaft vereinigt. Dieses bisher unbeachtet gebliebene, aus dem Religionskultus in die Weltherrschaft fast aller Monarchien übergreifende Symbol geht sehr natürlich aus obigem hervor. Denn wie Buddha, der Königssohn von Magadha, nur unter dem Schirm des Banjanenbaumes, dem archaistischen Kirchenstyl der Buddhisten gemäß, würdig, als Religionsstifter und im Abbilde, in allen seinen Skulpturen erscheinen kann, so knüpft jedes fromm buddhistische Königsgeschlecht seine Genealogie, wie das muselmännische das seine an den Propheten Arabiens, so dieses an das Königshaus Magadha an, wozu man z. B. in den tübetischen Annalen überall die Nachweise findet. Dadurch wird die Banjane auch das Attribut der Könige, und der Sonnenschirm, wie auf dem Tempeldach, immer nur mit den priesterlichen Farben, weiß mit Gold ornamentirt, auch im Leben jener orthodoxen, königlichen Herrscher, in der Form des Baldachin über dem Thron, bei Audienzen, wie in jeder Pompa, in denselben Farben, das Symbol ihrer geheiligten Majestät, eine ausschließliche Prärogative regierender Häupter und weniger Großen, denen sie nur von ihnen verliehen werden kann. Diese verbreitet sich, wie bekannt, und was schon Marco Polo berichtete, über alle dem Buddhakultus ergebenen Königsthrone Mittel- und Ostasiens, von Indien aus bis Siam, China, Japan, zu Tübetern, Mongolen u. s. w.; was jedoch bisher unbekannt blieb, wie es scheint, auch schon seit frühesten Missions-Versuchen, vom Ganges und Indus aus, seitdem durch ganz Kandahar, Kophene, Baktrien und Medien, wo, nach Herodot, schon Budier neben Magiern saßen (I. 101 *Βούδιοι, Μάγοι*), in dem benachbarten Westen, so daß sie sehr wohl schon in der Achämeniden-Zeit an den Perserhof eingedrungen sein konnte. Unter den vielen Tausenden der Figuren auf den Wandskulpturen von Persepolis sehen wir nur den König allein, majestätisch unter dem orientalisch geformten, hohen, ihm nachgetragenen Sonnenschirm einherschreiten, weil Darius durch die zwanzigste Satrapie, die indische, d. i. auf der Westseite des Indus, in der That als König der Könige so zahlreicher buddhistischer Herrschaften in jenem Gebiete das Symbol einer solchen, dem Westen der Erde noch fremden, königlichen Prärogative der schützenden Oberherrlichkeit, sich wol zueignen konnte, wenn er sie auch nicht auf seine Satrapen (was man als Tschattrapati aus dem Sanskr., Herr des Sonnenschirms, etymologisch zu erklären versucht hat) übertrug. Wie weit das Symbol der Schirmweihe gegen Westen in frühesten Jahrhunderten mit skythischen, nomadischen Völkern,

etwa durch Buddhamissionen, wanderte, die durch ganz Mittelasien, bis in die neueste Zeit für Buddhismus die größte Empfänglichkeit beibehalten haben, ist schwierig auszumitteln; aber immer möglich, daß es, im einfältigsten Sinne schon, als jene Gestalt des weißen Filzzeltes die Argippäer bis gegen den Pontus hin begleitete, von denen Herodot (IV. 23.) sagt, daß sie ihre Wohnsitze, jeder den seinen unter einem Baum, mit jenem überbreitet, aufschlagen, daß sie eine heilig gehaltene Kaste sind, die sich vom Baume nähren, der dem Feigenbaume ähnlich sei, daß sie die Friedensstifter unter den andern Nachbarvölkern bilden, und der zu ihnen in das Asyl fliehe, unverletzlich sei. In den pontischen und dionysischen Mysterien ist auf altgriechischen Vasengemälden der weihende Sonnenschirm nicht unbekannt, seine Herkunft aber noch unermittelt. Als ausschließliche Prärogative der kaiserlichen Majestät hätte dieses Symbol des Sonnenschirms, oder Thronhimmels, sich noch bis in die Mitte des vierzehnten Jahrhunderts bis auf Joh. Kantakuzenus, des Kaisers Zeit, im byzantinischen Reiche, wie dieser selbst umständlich erzählt, fortgepflanzt und erhalten, wahrscheinlich wie das Reliquienwesen (das nicht blos aus dem Mumienwesen Ägyptens hervorgehen konnte), durch Vermittelung der parthischen Nestorianer in frühester Zeit, aus Innerasien heraus dorthin (als σκιάδιον, Umbella, Umbrella, Umbraculum, aplare, apellaria u. a.) übertragen, wie das Symbol denn weiter in dem Architekturstyl und Kultus der abendländischen Kirche, als das keineswegs bedeutungslos scheinende Ornament des Baldachins, oder Himmeldachs, über dem Corpus Christi, über dem Priester, dem Pabst, über dem Reliquienaltar und endlich über jedem christlichen Lehrstuhle der Kirche überhaupt, immer die ausschließlich höhere, göttliche Weihe bezeichnend, bis in die Gegenwart überliefert ward. (Bericht über die Verhandl. der Berl. Akademie im Monat Februar 1837.)

Über die chinesische Zeitrechnung

las Hr. Ideler in der Gesammtsitzung der Berliner Akademie der Wissenschaften am 16. Februar 1837: —

Die Chinesen haben, wie einst die Griechen und von jeher die Juden, ein gebundenes Mondjahr. Sie fangen ihren bürgerlichen Tag nach europäischer Weise mit der Mitternacht, und den Monat allemal mit dem Tage an, auf den, nach der Zeit von Peking der wahre Neumond trifft. Die Monate führen keine Eigennamen, sondern werden blos durch die Ordnungszahlen unterschieden. Der erste

kurz berührten Gegenstände gedenkt Hr. Ideler nachträglich der Akademie vorzulegen. (Bericht über die Verhandl. der Berliner Akademie im Monat Februar 1837.)

Zur Pflanzengeographie des Urals und der uralischen Steppen.

Lessing hat einen „Beitrag zur Flora des südlichen Urals und der Steppen" gegeben [1]). Er trat seine Reise von Petersburg aus den 12. Juni 1832 an und erreichte Slatoust den 3. Juli. Ein westlicher Anfangspunkt des Uralgebirges war nicht zu unterscheiden. Schon hinter Birsk an der Bjelaja Reka ist die Gegend bergig, und nur hier und da durch eine größere Ebene unterbrochen. Als Lessing am 4. Juli über die Ufa gesetzt war, fand er keine Eichen mehr. Das rechte Ufer der Ufa, da wo sie den Slatouster Weg durchschneidet, also in etwa 33° nördlicher Breite und 73° östlicher Länge, dürfte in Rußland die nördlichste und östlichste Gränze der Eiche sein. Slatoust, 1133 Pariser Fuß über dem Meere, ist von hohen Bergen umschlossen. In nördlicher Richtung sieht man den Taganaï, ostwärts den eigentlichen Ural und wahrscheinlich den Urenga. Dies sind die einzigen von Slatoust aus sichtbaren Berge, die einen nicht bewaldeten Gipfel haben. — Mehrere Cypripedien blühten jetzt; die meisten Umbellaten hatten noch keine Früchte angesetzt, und die Syngenesisten meist kaum ihre Köpfchen entwickelt; noch hatten die Grasplätze ihr Frühlingsgrün. Am schneller abfallenden Ostabhange des Ural soll sich die Vegetation früher entwickeln als hier; und so fand es denn auch der Verfasser.

Der Ural ist, wie Lessing sagt, nur ein Waldgebirge (saltus). Wenn man von der oberen Gränze der Steppenvegetation an bis zum höchsten Gipfel des Urals sich erhebt, so kann man für die von Lessing besuchte Gegend, nämlich von dem ungefähr 30 Werst nördlichst gelegenen Berge Jurma bis nach dem südlichst gelegenen und von Slatoust in gerader Richtung etwa 100 Werst entfernten Iremel zwei Vegetations-Regionen annehmen.

Die untere ist die Waldregion. Sie reicht auf dem Iremel, dem höchsten vom Verfasser besuchten Berge, bis zu 4000' Höhe. Auf anderen Bergen, wie auf dem Taganaï, dem Ural und dem Jurma, sind zwar die höchsten Gipfel ebenfalls nicht bewaldet, diese aber mit solchen ungeheüern hohen Quarztrümmern ohne Dammerde bedeckt, daß schon deswegen dort keine Baüme mehr wachsen

[1]) Linnäa, IX. Jahrgang, 1834, S. 145—213.

können. Daß also auf diesen letzteren Bergen die Baumgränze schon bei 3000′ Höhe eintritt, ist nach dem Verfasser nur lokalen Verhältnissen, namentlich dem Mangel an Dammerde zuzuschreiben; dann auch der Heftigkeit der Winde, sobald solche Berge als die höchsten der Gegend ihnen am meisten ausgesetzt sind. Für jenes spricht auch, daß auf dem höchsten Gipfel des Taganaï, 3376′ hoch, da wo im Schatten jener losen Felsentrümmer sich etwas Erde gesammelt hatte, auch Abies und Betula, wenn auch nur einzeln, und als fußhohes Gestrüpp, anzutreffen war; desgleichen, daß auf dem Gipfel des nur 2401′ hohen, also um fast 1000 Fuß niedrigeren Ural-Berges ganz ähnliches Vorkommen und Mangel an Baümen Statt findet, und daß auf dem Iremel die Abies noch um 150′ höher als die Birke hinaufsteigt, wärend auf den andern genannten Bergen beide in gleicher Höhe aufhören, d. h. aufzuhören gezwungen sind.

Auf dem Jurma verfolgte der Verfasser die Linde, die Ulme und den Ahorn (Acer platanoides) bis zur Höhe von kaum mehr als 1000′ über dem Meere, wärend er um Slatoust selbst keinen dieser Baüme sah. Die obere Gränze der Eiche auf der Westseite des Gebirges konnte der Verfasser, aus Mangel an korrespondirenden Beobachtungen, noch nicht berechnen; am Uralflusse aber hört sie oberhalb Orenburg schon vor Orsk auf, nur 409′ über dem Meere, oder wol gegen 300′ höher — nachdem die Annahme der Lage des kaspischen Meeres zu 312′ unter dem Spiegel des Oceans durch Parrot selbst widerrufen ist; wärend sie, am Einflusse des Ileck in den Ural noch haüfig, den Gegenden um Uralsk selbst, so wie allen am Flusse südlicher gelegenen völlig fehlt.

Die obere Gränze der Waldregion wird zwar hier nicht von der Birke, wie auf den Alpen Skandinaviens und im Kaukasus, gebildet, sondern noch um 130′ höher als diese, steigt die Abies herauf, deren genauere Artbestimmung noch zu erwarten ist. Demnach ist die obere Tannengränze 4000′ über dem Meere anzunehmen; die der Birke 3850′ hoch. Dieser Baum steigt daher hier höher als auf den Karpathen im 49sten Grade der Breite, wo die Birkengränze nur 3000′ über dem Meere gelegen ist, niedriger aber als in der Schweiz im 46sten Grade nördlicher Breite, wo dieselbe zwischen 4200 — 5000′ schwankt. Pinus sylvestris jedoch erreicht kaum dieselbe Höhe, und Pinus larix sah Lessing sogar auf dem Iremel schon 300′ unterhalb der Baumgränze, also in der Höhe von 3500′ verschwinden, sie, die im nordöstlichen Asien auf dem Ulagtschan ungefähr im 61. Grade nördlicher Breite sich noch 3000′ erhebt, und auf dem Ostabhange des Stanovoi Chrebet, gegen Ochotsk zu, die Höhe von 4210′ sogar übersteigt. Die auf dem Uralgebirge nur seltene Pinus Picea fand Lessing

in etwas sumpfigem Boden auf dem breiten Rücken des Jurma, von dem die beiden Koppen sich kaum noch 150′ höher erheben, aber sparsam und kaum von Mannsgröße. Die obere Gränze von Populus tremula und Pyrus aucuparia geht auf dem Taganaï und Jurma bis zu 3000′, also eben so hoch, als die Birke und Abies auf diesen Bergen. — Die obersten Spitzen aller höheren Berge dieser Kette bestehen aus lose über einander gehaüften großen Quarztrümmern: diese Region, die bald als ein Anfang der Waldregion, bald als der alpinen Region zugehörig zu betrachten ist, möchte Lessing regio lapidea nennen: sie hat 150 auf dem Ural und Jurma, bis 300′ auf dem zweiten Gipfel des Taganaï, und auf dem Iremel 500′ Höhe, und auf letzterem, hier schon zur alpinischen Region gehörig, auf der Dammerde in den Steinspalten manche seltene Pflanze. Die Höhe der unteren Gränze dieser reg. lapidea ist bedeütend verschieden: auf dem Ural am niedrigsten, nicht über 2200′ über dem Meere, auf dem Jurma schon 2900′, auf dem Taganaï 3100′, auf dem Iremel sogar 4180′ über dem Meere. Die ärmliche Vegetation dieser Region besteht nur aus Polygonum alpinum und Bistorta, Solidago Virgaurea, Festuca ovina und der für diese Gegend karakteristischen Gypsophila uralensis, die hier in Menge und in großen Rasen wächst.

Eine zweite, oberhalb der Baumgränze anzunehmende Vegetations-Region traf Lessing nur auf dem Iremel an. Diese alpine Region besteht aus einem sehr ausgebreiteten und fast plateauartigen Sumpfe, auf welchem nach lappländischer Art einige Salices: glauca und caesia sich erheben. Eine traurige, melancholische Gegend! Hier fand der Verfasser Gymnandra altaica (verblüht), und folgende nirgends anderwärts auf dem Uralgebirge wiedergefundene Pflanzen: Cerastium alpinum, Dianthus plumarius und Cineraria campestris. Über diesem plateauartigen Rücken erhebt sich der dachartig lange Gipfel, aus jener regio lapidea gebildet, um 600′, worauf Lessing in der Dammerde zwischen dem Gerölle Nectarobothrium striatum, Pedicularis versicolor, Apargia crocea, Carex limosa et rupestris und Conioselinum gayoides fand, welche alle er sonst nirgends im Gebirge sah. Der Verfasser fand auf dem Iremel auch einen großen Lärchenwald, und am Ende der Waldregion, am Ostabhange zwischen nackten Felsen, sah er den 25. Juli auch einen Schneefleck, den einzigen auf dem ganzen Gebirgszuge. Dieser Berg ist der höchste der Gegend; fünf Flüsse entspringen an ihm: der Miask und Iremel (ostwärts), der Ural (früher Jaik), die Bjelaja Reka und der Ui. — Folgende Pflanzen dieser Region steigen auch etwas unter die Baumgränze herab: Gypsophila uralensis, Vaccin. Vitis idaea und uliginosum, Empe-

trum n., Juncus trifidus, Carex ustulata und saxatilis, Festuca ovina; hingegen sah Lessing nur oberhalb der Baumgränze: Cerastium alpinum, Conioselinum gayoides, Apargia crocea, Gymnandra altaica, Pedicularis versicolor, Salix glauca und caesia, Nectarobothrium striatum. Mit Recht hat Pallas Gmelin's Behauptung, als lebe in Sibirien bis an den Jenisei nichts, was nicht auch in Europa vorkomme, und als beginne erst von jenem Flusse an eine andere Natur, widerlegt. v. Ledebour's Flora altaica zeigt vollends, wie verschieden die Vegetation des Altai von jeder andern eines europäischen Gebirges ist. Vom Uralgebirge läßt sich nur eine geringere Verschiedenheit erwarten, theils wegen der minder östlichen Lage, theils wegen geringerer Höhe. Unter 301 von Lessing im Ural gesammelten Pflanzen sind nur 60, die nicht mehr im westlicheren oder nördlicheren Europa vorkommen. Der Verfasser zählt diese auf und bezeichnet zugleich die sibirischen Pflanzen, die im Ural ihre westliche Gränze haben, so wie die den östlicheren oder sibirischen Gebirgen fehlenden. — Auffallend ist die Verschiedenheit der Vegetation auf dem Ost- und Westabhange des Gebirges. Wasserscheiden, an dieser Stelle nur 2000′ hoch, und die entgegengesetzten Flußgebiete müssen großen Einfluß darauf haben. Der Verfasser bezeichnet auch in jener Liste die am westlichen, aber nicht am östlichen Abhange gefundenen Pflanzen. — Dann giebt er noch ein Verzeichniß der westlich-europäischen Pflanzen, die ihre östliche Gränze auf dem Uralgebirge finden. — Ferner eine Liste der mehr oder minder nördlichen Pflanzen, die weiter südlich, wenigstens im Kaukasus, nicht mehr vorkommen, unter diesen sind folgende zugleich als solche bezeichnet, die auf dem Altai nicht mehr wachsen: Tilia platyph., Acer platanoides, Rubus arcticus, Trientalis europ.; Malaxis monophyllos, Carex obtusata, Argyrogl., panicul., curta, leporina, cyperoides, loliacea, atrata, limosa, filif., saxat., globularis, digit., vesicaria. Der Verfasser sah hier nicht eine Art von Saxifragen, einer auf dem Altai wie auf europäischem Gebiete so artenreichen Gattung; auch sah er keine Oxytropis uralensis. Dagegen sind die Orchideae bemerkenswerth reich, auch Anemone narcissifl. und Polygonum alpinum so häufig, daß dieselben, so wie Epilobium angustif., Pleurosp. uralense und Bupleurum für die Physiognomie der Flora karakteristisch zu nennen sind.

Hierauf beschreibt der Verfasser die Steppen und ihre Vegetation. Es ist ihm unzweifelhaft, daß die Steppen früher Meeresboden gewesen: dafür sprechen die Erhöhung des Bodens, der Anblick des Landes, der Reichthum an Salzlagern und Salzseen, die Vegetation, ja wol selbst die Häufigkeit und Heftigkeit der Stürme, das seit ge-

schichtlichen Zeiten bedeûtend gefallene Niveau des kaspischen Meeres u. s. w. — Das Niveau des kaspischen Meeres liegt nach Fr. Parrots Bestimmung 312 Fuß unter dem des großen Oceans. Den Uralfluß hinauf kommt man nach Uralsk, welches noch 35′ unter der Fläche des Oceans liegt, wärend Orenburg, 304 Werst stromaufwärts, schon 119′ darüber gelegen ist (431′ über dem kaspischen Meere, und so wol auch etwa eben so viel über dem Ocean). — Die perpendikulaire Höhe der Steppenregion ist zu 1350′ anzunehmen, wovon, nach jener Annahme der Vertiefung des kaspischen Meeres, 312′ unter dem Meeresniveau des großen Oceans lägen. Wie gering die Höhe, so bedeûtend ist doch ihr Umfang und reich ihre Flora. — Die Guberlinskischen Berge haben Steppenvegetation und der Verfasser glaubt schließen zu können, daß das kaspische Meer einst noch weiter als hierher gereicht, und diese Berge ganz oder theilweise bedeckt haben möge. Ob diese Guberlinskischen Berge eine Fortsetzung des Urals sind, wagt der Verfasser nicht zu entscheiden; ihre Flora ist von jener ganz verschieden.

Die Steppen-Region hat vordem Wälder besessen, und noch jetzt bemerkt man längs des Ural und Ilek kleine Waldungen auf morastigem Boden: dies sind Laubwaldungen, und Eichen darin vorherrschend. Es ist deshalb irrig, sich unter Steppen eine völlig baum- oder waldlose Gegend, oder sich dieselben ganz eben zu denken. — So wie die Kirgisen und Kalmücken nur den Steppen, die Baschkiren aber nur den gebirgigen und bewaldeten Gegenden angehören, so ist die Steppenvegetation, im Süden und Südwesten des Uralgebirges, so völlig verschieden von der des Uralgebirges selbst, daß nur wenige Pflanzen beiden mehr oder weniger gemeinsam angehören; der Verfasser zählt sie auf; (Lychnis chalced., Silene chlorantha, Otites, Geran. prat., Aren. graminif., Tussil. spuria, Senecio Jacobaea, Verbasc. nigr. und phoenic., Quercus Robur und 20 andere); dann zeigt der Verfasser in einem vergleichenden Verzeichnisse die Zahlenverhältnisse einzelner Pflanzen-Familien in der Berg- und Steppen-Vegetation zu einander, z. B. Compositae machen in der Bergflora 0,13, in der Steppenflora 0,23 aller Arten; Scophularineae und Gramineae in der Bergflora $\frac{1}{14}$, Steppenflora $\frac{1}{25}$ bis $\frac{1}{33}$; Rosac. $\frac{1}{20}$ dort, gegen $\frac{1}{25}$ hier; Leguminosae $\frac{1}{30}$ dort, $\frac{1}{12}$ hier; Cyperaceae $\frac{1}{16}$ dort, $\frac{1}{33}$ hier; Umbellif. in beiden $\frac{1}{22}$; Crucif. in den Steppen $\frac{1}{25}$ ꝛc. Der Bergflora fehlen alle Chenopodiaceae (die in den Steppen $\frac{1}{11}$ machen) und Plumbagineae, der Steppenflora alle Coniferae und fast alle Orchideae (letztere in den Bergen $\frac{1}{55}$); im Ural aber bilden Coniferae $\frac{1}{60}$ der Arten.

Die Steppen-Vegetation zeichnet sich ferner von der andern dadurch sehr aus, daß sie zwei verschiedene Perioden hat: eine Früh-

lings- und eine Herbstperiode. Die Frühlingsperiode beginnt mit dem Schmelzen des Schnees und entfaltet nur schnell vergängliche Herrlichkeiten. Der Boden wird mit Tulpen und andern Liliaceen, mit Astragalis und vielen andern knollentragenden Pflanzen bedeckt. Jetzt fehlt es auch den Salzseen und Mooren nicht an Wasser. — Die Herbstperiode tritt Anfangs August ein. Ganz verändert stellt die Flur sich dar, in Folge der Sommerhitze; kaum ist noch als Gestrüpp eine Spur von Caragana, Amygdalus etc. vorhanden; alles ist verdorrt; der rothe Salzboden, oder die durch Steppenfeuer schwarze Erde hat tiefe Spalten; zugleich bieten ausgetrocknete Salzseen den Anblick winterlicher Schneefelder dar. Die graugrünen, stinkenden Chenopodiaceae oder sogenannten Salzpflanzen bilden jetzt die vorherrschende Vegetation.

Der Verfasser theilt die Steppen nach ihrem Boden in vier verschiedene Arten, die alle auch ihre Eigenheiten in der Vegetation haben.

1. Deserta salsa, ausgezeichnet durch den lehmartigen, oft roth gefärbten, im Spätsommer ganz dürren, in große Spalten zerklüfteten Boden, mit im Sommer austrocknenden und Schneefeldern täuschend ähnlichen Salzseen, so wie durch seine Pflanzen, deren manche sogar, wie Anabasis, Brachylepis, Halocnemum, Salzkrystallen nicht unähnlich sind; an solchen Stellen sind alle Chenopodiaceae, mit Ausnahme der Chenopodium-Arten selbst, und der Atriplicinae, am häufigsten.

2. Deserta arenosa. Diesen eigenthümlich sind: Gräser, die im Sommer völlig dürr sind, mit steifen, zusammengerollten, borstenähnlichen, mehr oder minder aschgrauen Blättern; Astragalus Onobrychis und sulcatus; gelbe Cruciferae aus den Gattungen Erysimum und Sisymbrium; Helichrysum arenarium; einige Allium-Arten; Atriplicinae und Chenopodicae im engeren Sinne. Diese Steppen sind die ausgedehntesten von allen vom Verfasser besuchten. So trifft man z. B. von Ilezkaja Saschtschita an bis zum Einflusse des Ilek in den Ural bei Ilezkoi Gorodok nur Steppen an. Wo sie sich dem kaspischen Meere nähern, gegen des Urals Mündung, wo seine Ufer sich verflachen, werden sie von dem mehr als Reiter-hohen dichten Schilfe (Phragmites communis L.) bedeckt, welches durch seine große Verbreitung, wie auch als Brennmaterial, in diesen Gegenden eine wichtige Rolle spielt.

3. Rupestria aprica. Mehr oder weniger hohe Hügel mit vielen zu Tage liegenden Felsstücken. Sie sind verschiedener Art: Muschelkalk, rother und schwarzer Serpentin. Dies sind die Plätze für Sedum hybridum, Cotyledon spinosa, Scutellaria lupulina, Thymus

Marschall., Arenaria graminif., Linaria Loeselii, Vicia biennis, Lathyrus tuberosus, Gelasia desertorum, mehrere Chrysocomae. Bäume fehlen auch ihnen gänzlich; häufig aber ist ein niedriges Gestrüpp aus Caragana frutescens, Prunus Chamaecerasus und Amygdalus nana, bestehend, schon seltener an den Abhängen Alnus glutin., Carpinus Betulus, Populus tremula. Solche rupestria aprica gehen am höchsten am Gebirge hinauf; man findet deren sogar noch einige hundert Fuß über Polekowski, welches selbst schon an der Ostseite des Uralgebirges 1255′ über dem Meere liegt.

4. Graminosa humida. Schmale, mit auch im Sommer grünem Grase bewachsene Niederungen an den Ufern der Steppenflüsse, welche, wenn letztere klein, und im Sommer ausgetrocknet sind, fast nur allein noch deren Lauf kenntlich machen. Meistens werden sie auf einer oder der andern Seite von einer, dem Flusse parallel laufenden Hügelreihe begränzt. An solchen Orten, welche die Karavanen begierig zu Nachtlagern aufsuchen, findet man zwischen dem Grase auch unter andern: Geranium prat., Molilolus vulg., Medicago falcata, Saussurea amara, Senecio tataricus und caspicus, Gelasia pauciflora u. s. w. Hier auch, hin und wieder die oben erwähnten kleinen Waldungen.

Der Verfasser fand auf den uralischen Steppen 284 Pflanzen aller Arten, wovon 46 den kaspischen und den altaischen Steppen gemeinschaftlich angehören, und vom Verfasser genannt werden; er nennt dann auch 45 kaspisch-kaukasische Steppenpflanzen, die in den Steppen am Uralflusse ihre nördliche und östlichste Gränze haben. — Wenn man alle Pflanzen der uralischen Steppen zusammenzählt, welche in den kaspisch-kaukasischen nicht vorkommen, und andererseits diejenigen, die in den östlichen Steppen Sibiriens nicht mehr gefunden werden, so erhält man nach dem Verfasser 108, als die Zahl dieser, und die Zahl 93 als die jener. Dies deutet ohne Zweifel auf eine größere Verwandtschaft der Flora der uralischen Steppen mit der der kaukasisch-kaspischen als mit der altaischen, wie es auch schon die Lage der Gegenden vermuthen ließ.

Schon oben ward erwähnt, wie wenig verschieden im Ganzen die Vegetation des Uralgebirges von der der westlicheren europäischen Gebirge ist. Ganz anders verhält es sich mit der Flora der am Fuße des Urals gelegenen Steppen. Wenn von den Bergpflanzen nur $\frac{1}{6}$ oder 0,17 nicht weiter gegen Westen auf den Gebirgen vorkommen, so sind es von den Steppenpflanzen nur 0,37 (d. h. 105 unter 248), welche noch außer den Steppen mehr gegen Westen und Norden in Europa wachsen, jene fünf noch mitgerechnet, die in Ungarn ihre westliche Gränze haben: Veronica incana, Oligospermus scoparius (Artemisia etc.), Gelasia pauciflora, Taraxacum serot. und Lepi-

dium crassifolium. Dies sowol, als die schon oben erwähnte außerordentliche Verschiedenheit der Vegetation der uralischen Steppen von der des uralischen Gebirges deütet wol auf das entschiedenste auf eine ungleichzeitige Entstehung beider Floren. So kann man also, sagt der Verfasser, wie in der Geognosie von Ur-Formation im Gegensatze zur sekundären und tertiären die Rede ist, auch von einer ur- und sekundären, später entstandenen Vegetation sprechen.

Endlich führt der Verfasser die für Rußland neüen Pflanzen auf: die bekannten nur nach Namen und Standörtern, bei den minder bekannten folgen Bemerkungen, die neüen werden vollständig beschrieben. (Neüe Gattungen sind: Karelinia (caspica; Serratula casp. Pall.); Nanophyton (caspicum, der Halimocnemis juniper. Meyer ähnlich) neü genannt Chenopodiae; und Oligandra (atriplicoides, neü, ähnlich einer Atriplex oder dem Chenop. polyspermum) aus der Tribus Chenopodicae). Aus jenen Bemerkungen folgt hier Einiges: Dianthus plumarius wächst „in uliginosis montis Jremel, parum supra et parum infra finem arborum sitis.“ De Candolle sagt, seine Heimath sei unbekannt, Lessing meint aber, es sei die von Gmelin in Fl. Sibir. nr. 135 beschriebene und t. 58. abgebildete Nelke, die nach Gmelin durch ganz Sibirien vorkommt, im Altai zwar fehlt. Gypsophila uralensis Lessing, wächst auf allen Berggipfeln in der regio lapidea im Ural von 2350′ bis 4700′ über dem Meere. Elatine Hydropiper an einem See unweit Jlezkaja Saschtschita. Phaca campestris auf Hügeln bei Werchneuralsk und bei Pölekowski; scheint sich, nach Ledebour Fl. altaic. III. 289, von Ph. uralensis durch die Länge der Deckblätter, und die Richtung der Blüthen zu unterscheiden. Astragalus arenar. unweit Murom im Gouvernement Wladimir. Arenaria lateriflora auf dem Urenga bei Slatoust: (capsula 1. locul., 5 valvis; filam. villosa; torus eximie glandulosus; styli 3 — 5). Veronica montana bei Slatoust. Pinus Abies L.? (nigra Ait.? occidentalis Lamb.?) an trockenen Stellen auf dem Ural, beginnt westlich vor der Ufa in 55° nördlicher Breite schon in Menge, steigt auf dem Jurma und dem Taganaï zugleich mit Betula alba bis 3000′ Höhe, und erhebt sich, leztere zurücklassend, auf dem Iremel bis 4000′ über dem Meere; der Verfasser konnte, weil reifer Same fehlte, nicht bestimmen, ob es wirklich P. Abies, oder welche Art es sei. Juniperus nana, westlich auf dem Taganaï 3080′ hoch. Von Orchideen: Orchis macul., Habenaria viridis, Epipactis pal., Nigritella angustif., Herminium Monorchis und Malaxis monophyllos. Stratiotes aloides. Juncus trifidus. Agrostis alba und stolonifera; Phleum prat.; Festuca ovina etc. Carex obtusata Lilj. „in collibus subapricis supra Polekowski non rara, alt. 1500′ supra

mare;" Diese Carex hatte man für Oeland allein angehörig gehalten; C. paniculata, canescens, leporina, cyperoides, loliacea, atrata, limosa, filif., saxat., globularis, digitata, vesicaria. Ein neüer Cyperus: tataricus. dem Fuscus am nächsten. Filices: Equisetum fluviatile, Botrychium Lunaria, Lycopodium alpinum, complanatum, annot., Woodsia hyperborea, Asplenium Ruta muraria. Chara Kirghisorum und Karelinii Lessing. Die übrigen Cryptogamen zu bestimmen, fehlte es an Zeit.

Über die zu verschiedenen Zeiten im Seine-Thale Statt gehabten Überschwemmungen. Von Girard.

Die erste Überschwemmung, deren die Geschichte gedenkt, fand im Februar 583, im achten Jahre der Regierung Childerich's II. Statt. Gregor von Tours erwähnt derselben nur mit den wenigen Worten: „Die Seine und Marne wuchsen so sehr an, daß zwischen der Stadt und der Basilika mehrere Schiffe scheiterten." Im Jahre 821 stieg der Fluß außerordentlich, allein die Geschichtschreiber sprechen nicht von der Höhe, welche die Gewässer der Seine erreichten, sie sagen nur, daß die Gewässer, welche den Grève-Platz bedeckten, in Folge eines Wunders der heiligen Genoveva zu steigen aufgehört hätten.

Im Jahre 826, als die Normannen Paris belagerten, riß eine Überschwemmung ein Pfahlwerk weg, welches die Feinde verhindern sollte, die Seine aufwärts zu fahren.

In den Jahren 1196, 1288, 1296, 1325, 1547 und 1649 rissen außerordentliche Überschwemmungen nach einander den Pont au Change, den Petit Pont und den Pont Saint-Michel fort; aber über die Höhe dieser Überschwemmung ist nichts gesagt und nur wegen der Zerstörungen, die sie angerichtet hat, war die Erinnerung daran bewahrt.

Die Überschwemmungen im Januar 1665 und 1667 brachten die Brücken von Paris in augenscheinliche Gefahr. Im Jahre 1690 wurden sie durch eine noch bedeütendere Überschwemmung bedroht. Die Wasser der Seine erstreckten sich bis in das Kloster Notre-Dame, und auf die Höfe des Justiz-Palastes, und bedeckten mehrere Straßen des Universitäts-Viertels.

Die Jahre 1711, 1725 und 1751 waren durch bedeütende Überschwemmungen ausgezeichnet.

Die Überschwemmung, welche im Dezember 1740 begann und bis in den Januar 1741 hinein währte, ist die bedeütendste von allen bekannten.

Auch in den Jahren 1784, 1799, 1802 und 1807 trat die Seine über ihre Ufer. Am 3. Januar 1802 stieg sie 7,75m. über den Nullpunkt am Pont de la Tournelle, war also nur 37 Centièmes niedriger, als bei der großen Überschwemmung im Jahre 1740.

Herr Giraux legte 29 graphische Darstellungen vor, welche von 1806 — 1834 inclusive die jährlichen Schwankungen des Niveaus der Seine darstellen. Es ergiebt sich daraus, daß das Wasser der Seine sehr schnell sein Maximum erreicht, dagegen sehr langsam zu seinem Minimum hinabsinkt; so daß die Kurve, welche das Steigen und Fallen darstellt, in zwei Theile zerfällt, von denen der aufsteigende Theil gegen eine horizontale, als Axe der Abscissen angenommene Linie konkav, die Kurve des Sinkens dagegen konvex erscheint. Da die Zuflüsse der Seine einer Menge von Ursachen unterworfen sind, die auf ihre Wassermenge Einfluß haben, so muß die Kurve, welche das Gesetz des Steigens und Fallens der Seine darstellt, einige Anomalien zeigen, die um so mehr ins Auge fallen, da die Ordinaten einander sehr genähert sind; und dies ist hier in der That der Fall. Ähnliche Anomalien zeigen sich jedoch nicht, wenn der einem Steigen und Fallen unterworfene Fluß zwischen seinen beiden Extremitäten keine Zuflüsse erhält. Daher zeigt sich beim Nil eine fast vollkommene Regelmäßigkeit in der Kurve, welche die Variationen seines Niveau's darstellt.

(L'Institut, 1836, Nr. 158.)

Aufgrabung eines merkwürdigen menschlichen Leichnams in Nordamerika.

Vor etwa achtzehn Monaten entdeckte man bei der Stadt Fall River, in der Grafschaft Bristol im Staate Massachusetts in Nordamerika, als bei dem Ebenen eines Hügels ein Theil der Erde herabstürzte, einen Menschenschädel, der, wie sich bei näherer Untersuchung ergab, einem in sitzender Stellung dort begrabenen Körper angehörte. Der Schädel befand sich etwa einen Fuß unter der gegenwärtigen Oberfläche des Bodens. Nachdem man die umgebende Erde sorgfältig hinweg geraümt hatte, fand man den Körper, der in eine Decke aus grobem Bast von brauner Farbe gehüllt war. Unter dieser Decke fand man die Überreste eines anderen groben Gewandes, das aus einer feineren Rinde, etwa wie die Kaffee-Säcke aus Manila, gefertigt war. Auf der Brust befand sich eine Messing-Platte, die dreizehn Zoll lang, an dem oberen Ende sechs und am unteren

Ende fünf Zoll breit war. Sie ist $\frac{1}{8}$ — $\frac{3}{12}$ Zoll dick und scheint gegossen zu sein. Sie war so zerfressen, daß man nicht bestimmen konnte, ob etwas darauf eingegraben gewesen oder nicht. Unter der Brustplatte befand sich ein, dicht an den Körper anschließender Gürtel aus hohl gegossenen Messingröhren, die einen halben Zoll lang, $\frac{3}{16}$ Zoll dick und mit ihren längeren Seiten durch Sehnen dicht an einander gefügt waren. Der Gürtel war so befestigt, daß er die Theile des Körpers unter der Brustplatte beschützte. Die gefundenen Pfeilspitzen waren von Messing, sehr dünn, dreiseitig und an der Basis mit einem Loch versehen. An den Schaft waren sie dadurch befestigt, daß sie in eine Öffnung an dem Ende desselben eingelassen und dann mit einer durch das Loch gezogenen Sehne fest gebunden waren. Dies ist bei den Indianern niemals im Gebrauche gewesen, selbst nicht bei den aus dünnen Muschelschalen verfertigten Pfeilspitzen. Die Pfeile befanden sich in einer Art von Köcher aus Rinde, der an der Luft zerfiel. Der Schädel war sehr verwittert, aber die Zähne waren sehr gesund und anscheinend die eines jungen Mannes. Das Becken ist sehr angegriffen und die kleineren Knochen der unteren Extremitäten fehlen. Vier oder fünf Zoll über und unter dem rechten Kniee ist die Haut gut erhalten, obgleich völlig schwarz. An den Händen und Armen ist das Fleisch erhalten, aber nicht an den Schultern und Ellnbogen. Auf dem Rücken sind unter dem Gürtel, so wie 2 — 3 Zoll ober- und unterhalb desselben, Haut und Fleisch gut erhalten und haben das Ansehen, als ob sie gegerbt seien. Die Brust ist sehr zusammengedrückt, doch sind die oberen Eingeweide wahrscheinlich alle erhalten. Die Arme sind nicht gekreuzt, sondern so gebogen, daß die innere Weite der Hand die Schulter berührt. Die Länge des ganzen Körpers beträgt etwa $5\frac{1}{2}$ Fuß. Die äußere Hülle war größtentheils zerfallen und die innere nur da gut erhalten, wo sie das Messing berührte. Die Erhaltung dieses Körpers ist wol die Folge von Einbalsamirung, was dadurch noch wahrscheinlicher wird, daß die Haut wie gegerbt aussieht. Daß der Körper nicht der jetzt in Nordamerika lebenden Indianer-Race angehört, bedarf wol keines Beweises. Die in den Ruinen von Palenque dargestellten Figuren haben ebenfalls Brustplatten, nur sind sie kleiner. Auch die Ringe, welche jene Figuren um Arme und Füße tragen, scheinen dieselben zu sein, wie der beschriebene Gürtel von Messingröhren. Der Ort, wo der Körper gefunden wurde, ist an der Küste, ganz in der Nähe des durch seine hieroglyphische Inschrift so berühmten „Dighton Rock", wo man auch messingene Gefäße gefunden hat.

(American Monthly Magazine.)

Übersicht der in den Jahren 1823—1835 in Metz angestellten meteorologischen Beobachtungen. Von Schuster.

Es wurde vom 1. Januar 1825 bis zum 1. Januar 1835 drei Mal täglich, um 9 Uhr Morgens, um Mittag und um 3 Uhr Abends, beobachtet. Der Bericht des Herrn Schuster besteht aus zehn Tabellen.

I. Die erste Tabelle enthält die monatlichen barometrischen Mittel für jedes Jahr und das Mittel aus den zehn Jahren. Letzteres ist:

	m. m.
um 9 Uhr Morgens	746,36
um Mittag	746,02
um 3 Uhr Abends	745,52
Mittel	745,96.

II. Extreme der Barometer-Schwankungen.

	m. m.
Der höchste Stand des Barometers wurde am 6. Januar 1825 beobachtet .	764,04
der niedrigste Stand am 22. Oktober 1835	717,77.
Die Größe der Schwankung des Quecksilbers im Barometer betrug daher	46,27.
Dessenungeachtet zeigen die Jahres-Mittel keine großen Unterschiede. Das größte dieser Mittel, das von 1834, ist gleich	748,39
das kleinste, vom Jahre 1829	744,72
Dies giebt nur einen Unterschied von	3,67.
III. Mittel der Periode des Sinkens des Barometers für die zehn Jahre	0,83.

IV. Die barometrischen Mittel in Bezug auf die Windes-Richtung.

Die Mittel nehmen ab, wenn der Wind von Norden nach Süden geht, und nehmen zu, wenn er von Süden nach N. N. O. geht. Das Mittel aus den Barometer-Höhen für zwei entgegengesetzte Winde ist um einige Zehntheile dem allgemeinen Mittel des atmosphärischen Drucks der zehn Jahre gleich.

V. Mittlerer Gang des hunderttheiligen, frei im Schatten hängenden Thermometers.

Die mittlere Temperatur der zehn Jahre war:

um 9 Uhr Morgens	+ 10,2° C.
um Mittag	+ 12,8
um 3 Uhr Abends	+ 13,6
Mittel	+ 12,2.

VI. Extreme der Thermometer-Schwankungen vom Aufgange der Sonne bis zum Untergange derselben.

Das Maximum der Höhe war am 3. August 1826	+ 36,1° C.
das Minimum am 18. Februar 1827	— 20,2
Unterschied	56,3.

VII. Einfluß des Windes auf die mittlere Temperatur.

Die Temperatur nimmt zu, wenn der Wind von N. nach S., und ab, wenn er von S. nach N. N. O. geht.

VIII. Jährliche und monatliche Regentage.	Centimet.
Das Mittel aus den zehn Jahren giebt . . . . =	60,61
Das Maximum war im Jahre 1831 . . . . =	73,804
Das Minimum war im Jahre 1826 . . . . =	41,654.

IX. Zahl der jährlichen und monatlichen Regentage.

Das Mittel war 149 Tage.

Im Jahre 1828 waren die meisten Regentage, nämlich: . .	192
= = 1834 = = wenigsten = = . .	105.

X. Menge des Regens bei verschiedenen Wind-Richtungen.

Bei N., N. N. W., N. W., W. N. W. . . . . . =	58,452	Centimet.
= W., W. S. W., S. W., S. S. W. . . . . =	431,341	=
= S., S. S. O., S. O., O. S. O. . . . . . . =	97,055	=
= O., O. N. O., N. O., N. N. O. . . . . =	19,254	=

Herr Schuster hat aus den von ihm angestellten Barometer-Beobachtungen die Höhe des Beobachtungs-Ortes gleich 181,52 Met. gefunden. Hieraus ergiebt sich, daß der höchste Punkt in Metz, nämlich das Pflaster des Kreuz-Platzes, 187,90 Met. über dem Meere liegt. (L'Institut 1836, Nr. 160.)

Die Halbwilden der Provence.

Man erforscht oft mit großen Kosten die Sitten und Gebraüche fremder Länder, und kennt doch nicht, was uns so nahe liegt; so findet man in der Mitte der Provence in den ungeheüern, nach den Mauren benannten Wäldern eine Menschenklasse, deren Civilisation so gesunken ist, daß sie sich dem Zustand der Wilden nähern. Sie wohnen theils zwischen Fréjus, Nagoule, Cannes, Grasse und Foujence in den Wäldern von Esterel, theils in der Umgegend des Golfs von St. Tropez, ganz nahe bei Garde-Freinet, dem alten Hauptquartier der Mauren.

Die meisten dieser Halbwilden leben in rohen Steinhütten, deren Fugen mit Thon verstrichen sind; diese Hütten haben gewöhnlich drei Abtheilungen, welche aber nur durch quer über den Boden gelegte Holzstücke bezeichnet sind: die größte dieser Abtheilungen nimmt, wie natürlich, die Hauswirthschaft ein, Stroh und trockene Blätter, auf der zweiten ausgebreitet, bilden die Lagerstätte der Familie, wo Vater, Mutter, Kinder, und oft auch die Großältern bunt durch einander liegen. Das Vieh nimmt die dritte Abtheilung ein. Ihre Nahrung besteht aus einem schwarzen, schlecht bereiteten Brode, welches mit einigen Kraütern oder gekochten Hülsenfrüchten gewürzt ist. Zum Sitzen nehmen sie kleine Balken oder rohbehauene Steine. Tische findet man selten bei ihnen. Die Beschäftigung dieser Halbwilden ist der Anbau einiger Äcker, die Hut der Ziegen oder das Kohlenbrennen.

Sie bewahren noch immer, mehr oder minder entstellt, die Religion ihrer Vorfahren. Eine vom Blitz getroffene Eiche mitten im Walde flößt ihnen einen heiligen Schrecken ein; wenn sie daran vorüber gehen, erzählen sie sich ganz leise, an welchem Tage das Unglück geschehen ist, und errathen auch wol die Ursache, indem irgend ein böser Mensch Schutz darunter gefunden habe. Manche Höhlen sind die Wohnsitze von Geistern, die sie sich durch abergläubische Worte geneigt zu machen suchen, gewöhnlich aber gehen sie schweigend an solchen Orten vorüber, aus Furcht, es theüer bezahlen zu müssen, wenn sie die Ruhe des Geistes stören. Sie haben auch Fetische, denn jeden Gegenstand, welcher ihren Voráltern gehört hat, betrachten sie mit einer besondern Verehrung, und fürchten, die geringste Vernachlässigung dieser kostbaren Gegenstände möchte großes Unglück veranlassen.

Die Kleider dieser Waldmenschen bestehen in ganz rohen Stoffen, wobei Ziegenfelle als Verbrämung dienen. Ich [1]) sah eines Tages auf dem Markte von Fréjus einen dieser Menschen drei Stück groben Stoffs kaufen, uud mit seinem am Gürtel hängenden Messer zwei große Öffnungen hineinmachen, dnrch welche er die Arme steckte, und dann das fertige Gilet mit zwei großen hölzernen Nadeln befestigte. Als er damit zu Ende war, entfernte er sich eilig, denn unsere Nähe schien ihm lästig zu fallen, sein irrer Blick haftete auf nichts, jeden Augenblick änderte er seine Stellung, antwortete auf unsere wiederholten Fragen nur mit Ja und Nein, und schien gegen die zahlreichen Gegenstände, welche sonst die Neügierde der Landleüte reizen, völlig gleichgültig zu sein.

[1]) Ein gewisser Beylet sandte einen Bericht über diesen eigenen Volksstamm, der geographischen Gesellschaft in Paris ein.

Die ekelhafteste Unsauberkeit herrscht in den Wohnungen wie an dem Körper dieser Halbwilden, ihre Haare fallen in Unordnung über die Schultern herab, nie schneiden sie ihre Nägel, welche oft bei ihrer mühseligen Arbeit zerbrechen, die meisten lassen ihren Bart wachsen, bis er sie durch seine Länge belästigt, und nur diejenigen, welche die Märkte besuchen, lassen sich manchmal rasiren. Ihr Ideenkreis scheint sehr beschränkt, und gewöhnlich herrscht ein dumpfes Stillschweigen unter ihnen. Oft hört man sie in ihren Wäldern einen scharfen Schrei ausstoßen, wodurch sie sich vermuthlich in der Entfernung Zeichen geben.

Diese Menschen bleiben nur wenige Monate des Jahres hindurch in ihren Hüttten, manche kommen sogar nur dahin, um ihre Vorräthe zu erneüern, und schlafen das ganze Jahr hindurch unter irgend einem Felsen, neben dem sie für ihre Heerde eine Hecke aus Baumzweigen errichten, und ein großes Feüer anzünden. Im Sommer schlafen sie den Tag über, um in der Nacht die Heerden zu bewachen und sie gegen die Wölfe zu schützen. Lockte nicht der Verkauf von Ziegen und Kohlen diese Menschen manchmal auf die Märkte, sie würden wahrscheinlich ganz wild werden. Ihre Kinder, welche erst in einem vorgerückten Alter unter andere Menschen kommen, gleichen mehr Blödsinnigen, als vernünftigen Wesen. Kürzlich ist ein Schritt zu ihrer Civilisirung geschehen. Ein Hr. Guigon, Pfarrer zu Adrech, mitten im Gebirge Esterel, begab sich, gerührt von dem rohen, verlassenen Zustande dieser Menschen, unter sie, gewann allmälig ihr Zutrauen, predigte ihnen nach und nach das Evangelium, und ließ endlich eine einfache Kapelle mitten unter ihren Hütten erbauen; vorher hatten sie nicht unter der mindesten geistlichen Obhut gestanden.

Das Gebiet Wisconsin.

Durch eine Akte vom 20. April 1836 erklärte der amerikanische Kongreß den Landstrich am Wisconsin zum Gebiet (territory) und setzte daselbst eine Regierung ein. Dies Gebiet liegt im Nordwesten der gegenwärtigen nordamerikanischen Staaten, und erstreckt sich von Ost nach West von dem See Michigan bis zum Flusse White-Earth, einem der Zuflüsse des Mississippi, von Süden nach Norden von der Gränze der Staaten Illinois und Missouri bis an die englisch-amerikanischen Besitzungen, mit Ausnahme des Landstrichs zwischen der grünen Bai und dem oberen See, welcher gegenwärtig im Besitze der Menammis, der Ottavas und einiger anderen indianischen Völker-

schaften ist. Die Nation der Sioux, der Sacks und der Foxes und mehrere andere Stämme sind noch im westlichen Theile des Gebietes verbreitet, aber man kann mit Sicherheit darauf rechnen, daß sie sich entfernen werden, in dem Maaße, als die weiße Bevölkerung Fortschritte macht. Die letztere betrug im April vorigen Jahres 20,000 Seelen, and nahm mit jedem Tage zu; namentlich kam sie aus den Staaten Missouri, Indiana, Illinois, Kentucki und Ohio, wo eine große Anzahl Landleüte, nachdem sie eine erste Anlage gemacht, auswandert, neüe Ländereien aufzusuchen, und durch die Urbarmachung derselben ihr Vermögen zu vermehren; hiezu kommt noch ein Schwarm Eüropäer, so daß die Ansiedlungen rasch auf einander folgen. Die Negersklaverei ist nicht gestattet in diesem Gebiet, ein Vortheil, den es seiner Lage nördlich von dem Staate Missouri verdankt. Man scheint aus dieser Angelegenheit in der That eine Frage des Klimas gemacht zu haben.

Der Distrikt Java, welcher einen Theil dieses Gebiets ausmacht, liegt westlich vom oberen Mississippi längs dieses Stromes, und die in diesen Gegenden befindlichen Bleiminen machen seinen Hauptreichthum aus. Dem Strom entlang, namentlich oberhalb der Felseninsel, finden sich sumpfige Striche, aber die anderen Theile des Gebiets sind im Allgemeinen fruchtbar. Dieser Landstrich war nach einander im Besitz mehrerer Stämme: die Sacks und Foxes, welche ihn im Jahre 1832 inne hatten, traten ihn damals den Vereinigten Staaten ab, und verpflichteten sich, denselben bis zum Junius des folgenden Jahres zu raümen; sie sind nun gegen Westen gedrängt, und ihre Anzahl so verringert, daß man nichts für die Ansiedlungen der Eüropäer zu fürchten hat. Die Bevölkerung des Distrikts Java wächst so schnell an, daß derselbe wol bald sich von dem Gebiete Wisconsin trennen und einen neüen Staat bilden wird. Die zahlreichen Auswanderer, welche sich hier niederließen, scheinen vorzugsweise die Westseite des Mississippi zu wählen.

Man hat die Gründung einiger Städte begonnen, und die Stelle für einige andere ausgesteckt, und da in diesem Lande überhaupt die neü entstehenden Städte so schnell anwachsen, so wird wol auch daßselbe in dem Distrikt Java erfolgen. Seine Entfernung von der Seeküste und seine Lage in der Mitte Nordamerikas würden seine Verbindungen mit den Uferstaaten sehr schwierig machen, aber die Eisenbahnen und die Dampfschiffe haben alle Entfernungen abgekürzt. Die Straße zwischen dem Ocean und dem Erie-See wird bis an den Wisconsin hin sich verlängern, die Schifffahrt auf den Kanälen und Seen wird nicht minder Vorschub thun, und nur wenige Tage wer-

den nöthig sein, um sich von den Ufern des obern Mississippi nach New=York zu begeben.

Der Fluß Wisconsin, welcher dem neuen Gebiet seinen Namen gab, wurde im J. 1674 von zwei Franzosen entdeckt, dem Missionair Pater Marquette und dem Kaufmann Joliet: sie hatten sich auf dem See Michigan eingeschifft, liefen in die grüne Bai ein, fuhren den Fuchs=Fluß hinauf, überstiegen die Höhen, welche diesen letztern von dem Wisconsin trennen, und gelangten auf diesem letztern zum Mississippi.

Woher stammt der Name Mandschu?

Das ostasiatische Volk, welches in der ersten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts China eroberte und diesem Reiche eine neue, jetzt noch herrschende Dynastie gab, führt bekanntlich den Namen Mandschu. Woher stammt dieser Name? Viele Gelehrte haben sich vergeblich angestrengt, dies auszumitteln. Die endliche Lösung dieser schwierigen Frage hat Isaak Jakob Schmidt gefunden [1]). Er verdankt dies einer zufälligen Entdeckung in einem, zur reichen Sammlung des Barons Schilling von Canstadt gehörigen mongolischen Werke, welches den Titel führt: „Auf Allerhöchsten Befehl verfaßtes genealogisches Verzeichniß der Fürsten sämmtlicher Stämme der auswärtigen Mongolen und Türken, nebst ihrer Geschichte". Diesem zufolge wurde im Jahre 1642 in einem Glückwunschschreiben dem Khan in Mukden, der Hauptstadt des Landes, der Titel Mandschus'ri jeke Choangti, d. h. großer Kaiser Mandschus'ri, beigelegt. Da nun solchergestalt der Titel des Buddha's der Weisheit (dies ist Mandschus'ri bei den Buddhisten) auf den Chagan überging, so verblieb seit der Zeit (Worte des mangolischen Textes) der Hauptklang des Titels, das Wort Mandschu, als Titel. Der Name ist also durch buddhistischen Einfluß entstanden.

[1]) Petersburger Zeitung 1834, Nr. 253.

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Annalen
der Erd-, Völker- und Staatenkunde.
Dritte Reihe.

IV. Band. Berlin, den 31. Juli 1837. Heft 4.

Hydrologie.

Rührt der niedrige Wasserstand der Flüsse, und insbesondere derjenige der Elbe und Oder, welchen man in der neuern Zeit bemerkt, von der Verminderung der Wälder her?

Von

dem Ober-Forstrath Dr. Pfeil.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Seit man zuerst auf den Einfluß der Wälder, auf das Klima achtete, und insbesondere seit Moreau de Jonnes darüber schrieb [1]), nimmt man so allgemein an, daß die Ausrottung und Verminderung der Wälder auch eine solche hinsichtlich der Menge des jährlich fallenden Regens erzeugt, daß sogar Herr von Brincken in seiner Schrift über die Bewaldung der Steppen des europäischen Rußlands, diesem Landstriche durch Anpflanzung von Holz den fehlenden Regen verschaffen will. Eben so allgemein ist nun auch die Behauptung, daß die in der neuern Zeit unleugbar bemerkte Verminderung des Wasserstandes in den meisten europäischen Flüssen, von der verminderten Regensmenge herrühre, die wieder ihren Grund in der Austrottung der Wälder habe. Die Thatsache, daß die Flüsse in Frankreich, Deutschland,

[1]) M. A. Moreau de Jonnes, Untersuchungen über die Veränderungen, die durch die Ausrottung der Wälder in dem physischen Klima der Länder entstehen. Eine gekrönte Preisschrift, übersetzt von Wiedeman. Tübingen, bei Osiander 1828.

Polen, Ungarn und Rußland flacher und für die Flußschifffahrt immer weniger brauchbar werden, ist unbestritten, denn die Klagen, welche darüber von der Wolga, dem Don, Dniepr, der Donau, Oder, Elbe u. s. w. ziemlich gleichmäßig erschallen, lassen sie nicht bezweifeln. Da nun auch die andere Thatsache, eine Verminderung oder Verkleinerung der Waldfläche in Frankreich, Deutschland, Polen und Rußland ebenfalls kaum wird geleugnet werden können, so scheint es ebenfalls als ob es unbezweifelt angenommen werden müsse, daß die Verminderung der Wälder auch diejenige der Wassermenge in den Flüssen veranlaßt habe. Dessenungeachtet unternehmen wir eine nochmalige Prüfung dieser Behauptung, denn die Erfahrung lehrt, daß sehr häufig eine solche, wenn sie einmal eine Autorität für sich hat und in einzelnen Fällen als richtig anerkannt werden muß, eine Ausdehnung auch auf solche Verhältnisse erhält, wo sie ganz unrichtig wird. Wir wollen jedoch diese Prüfungweniger auf den Satz im Allgemeinen beziehen, als auf einen speziellen Fall: die Verminderung des Wasserstandes in der Elbe. Es scheint dies zweckmäßiger, einmal weil bei diesem Flusse sich gerade diese Verminderung am bestimmtesten und unbestrittensten herausstellt [1]), dann aber auch, weil wir die Verminderung der Waldfläche im Stromgebiete der Elbe am ersten zu übersehen vermögen.

Hierbei scheint es aber nöthig zu sein, zuerst dasjenige zu prüfen, was im Allgemeinen für die Behauptung gesagt wird, daß die Verminderung der Wälder eine Verminderung der Regenmenge erzeugt, wobei wir wol mit Recht Moreau de Jonnes folgen, indem dieser Autor ziemlich vollständig dasjenige gesammelt und zusammengestellt hat, was sich für diese Behauptung sagen läßt.

Derselbe entwickelt zuerst die Theorie, nach welcher er annimmt, daß die Wälder, wo sie in größeren Massen vorkommen, auf die Regenmenge einen Einfluß haben. Seite 74 [2]) scheint er einer längst als irrig erkannten Meinung hinsichts der Entstehung des Regens zu sein, wenn er annimmt, der Niederschlag der atmosphärischen Feuchtigkeit erfolge, wenn die Luft mit den aus der Erde aufsteigenden feuchten Dünsten übersättigt wird. Daraus erklärt er denn auch die größere Regenmenge der wärmeren Zone, weil diese nicht blos eine stärkere Verdünstung hat, sondern auch die wärmeren Luftschichten eine größere Menge Dünste in sich aufnehmen können, ohne sich so zu ver-

[1]) Man vergl. Annalen, August-Heft 1836 und den II. Band meiner Allgem. Länder- u. Völkerkunde. B.

[2]) Wir legen bei diesen Ausführungen stets die Wiedemannsche Übersetzung zum Grunde.

dichten, daß sie als Regentropfen niederfallen. Schon Dr. James Hutton weiset aber nach, daß die Dichtigkeit des Wasserdampfes stärker als der Wärmevermehrung proportional wachse, weshalb durch Mischung wärmerer und kälterer Luftschichten selbst dann Niederschläge entstehen müssen, wenn beide nicht vollständig mit Wasserdampf gesättigt sind. Dies bemerkt man deutlich bei dem Hauche und bei dem Eindringen sehr kalter Luftschichten in trockene, sehr warme Zimmer. Es ist dargethan, daß unsere Atmosphäre zu jeder Zeit hinreichenden Wassergehalt hat, um durch eine passende Abkühlung Regen und selbst starke Regengüsse zu erzeugen.

Die Ursache des Regens liegt also nicht in der Übersättigung der Luft mit Feuchtigkeit, sondern in der durch kältere Luftschichten, die gewöhnlich aus den obern Regionen herabdringen, erfolgten Abkühlung, wodurch die Verdichtung des feinen Dunstes zu feinen Wasserbläschen und dann zu Regentropfen bewirkt wird [1]).

Wir können nun nach dem Gesagten schon die von M. d. J. Seite 91 gegebene Erklärung, worin es liegt, daß die Wälder die Regenmenge vermehren, nicht für richtig anerkennen. Er raumt ein, daß die Wälder in der Ebene wenig Einfluß in dieser Beziehung zeigen. Dagegen behauptet er einen sehr großen hinsichts derjenigen Waldungen, welche die Gebirge bedecken, da sie hier die Feuchtigkeit der Luft festhalten sollen, indem sie die Wolken anhalten, und indem sie die Temperatur erniedrigen, die Dünste der Atmosphäre verdichten.

Verweilen wir zuerst einmal bei diesen Sätzen, um das Unrichtige derselben nachzuweisen. Die Wälder in den Gebirgen sollen gleichsam eine Anziehungskraft auf die Wolken äußern, diese, in denen die Luft schon sehr mit Feuchtigkeit gesättigt ist, festhalten, wodurch dann ihre Übersättigung bewirkt wird, und die Wasserdämpfe sich als Regen niederschlagen. — Nach der eigenen weitläufigen Auseinandersetzung des Verfassers sind es vorzüglich die Wolken, welche von den Seegegenden herkommen, die viel Feuchtigkeit enthalten, welche den Regen liefern, so wie denn auch immer gewisse Winde mehr Regen bringen, als andere, wie z. B. die Ostwinde. Ist nun dies Festhalten gegründet, so muß eine nothwendige Erscheinung davon die sein, daß bei größeren bewaldeten Gebirgen, z. B. die Westseite, von wo die Regen kommen, und wo die Regenwolken festgehalten werden, sowol im Gebirge selbst, als vor demselben mehr Regen bekommt, als die Ostseite und die hinter dieser liegenden Landstriche. Ist nun aber

[1]) Gehler, physikalisches Wörterbuch 7. Bd. 2. Abtheil. S. 1218. Art. Regen. Kämtz, Meteorologie I. S. 330 u. f.

wol je schon eine solche Beobachtung, sei es durch Regenmesser oder durch die Beachtung der täglichen Witterungserscheinungen, gemacht worden? Wir erinnern uns nicht, eine solche irgend wo angeführt gefunden zu haben, obwol es gewiß nicht unbemerkt geblieben wäre, wenn auf der West- und Südwestseite des Harzes bei Nordhausen, Göttingen u. s. w. regelmäßig mehr Regen fiel, als bei Halberstadt, Quedlinburg, Aschersleben u. s. w. Gewiß würde man es in den letzten trockenen Jahren, insbesondere an dem Graswuchse, der so sehr durch die Regenmenge bedingt wird, auch ohne Regenmesser bald bemerkt haben. Die Schlußfolge ist doch wol aber ganz richtig, daß es da, wo die Regenwolken festgehalten werden, mehr regnen muß, als da, wo dies nicht der Fall ist und daß die Wolken, nachdem sie sich der Feuchtigkeit, mit der sie übersättigt waren, entledigt haben, später weniger Regen geben müsse, als früher, ehe diese Entledigung erfolgte. Es müßte also wenigstens Lauterberg und Herzberg eine größere Regenmenge haben, da sie im südwestlichen Harze liegen, als Wernigerode, Blankenburg und Ballenstädt im nördlichen und nordöstlichen Theile dieses Gebirges. Auch müßte man in jener Gegend dann mehr trübe und wolkige Tage bemerken, als in dieser, was entschieden nicht der Fall ist.

Die andere, von M. d. J. angeführte Ursache der größeren Regenmenge im Gebirge soll die sein, daß die Wälder die Temperatur herabdrücken, und dadurch die Dünste verdichten. Wir bemerken hierzu, daß die niedere Temperatur im Allgemeinen, wie derselbe in seiner Schrift früher darthut, die Regenmenge vermindert, aber nicht vermehrt, die Waldungen vermindern aber den mittlern Temperaturgrad, da sie die Erwärmung des Bodens und das Zurückstrahlen der Wärme aus demselben vermindern. Hierdurch kann also die größere Regenmenge nicht begründet sein. Man würde sie nur in dem in den Waldgegenden häufiger wechselnden Temperaturgraden suchen können, indem durch eine öftere Abkühlung der Luft bis auf den Thaupunkt ein häufigerer Niederschlag der Feuchtigkeit bewirkt würde. Aber die Differenz in den Tages-, wie in der Temperatur der Jahreszeiten ist im Walde geringer als auf den von Holz entblößten Stellen. Im Walde kann am Tage der Boden nicht erwärmt werden, und im Schatten ist er kühler als in der Sonne, und des Nachts kann der Boden seine Wärme nicht ausstrahlen. Der Beweis liegt vor Augen, daß auf von Holze entblößten Stellen sich mehr Feuchtigkeit niederschlägt, als auf den mit Holze bedeckten. Auf den Waldwiesen, den kahlen Schlägen bilden sich Abends bald Nebel, der Thau schlägt sich hier gleichsam nieder, wärend es auf den vom Holze überschirmten Stellen, wo der Boden die Wärme nicht gegen den klaren Himmel

ausstrahlen kann, nicht thauet [1]). Im Innern der mit großen Bäumen bewachsenen Waldorte bemerkt man selbst auf den Blättern, stets weniger Thau, wie auf den Blößen. Das sind Thatsachen, die jedem Forstmann, der den Wald spät und früh besucht, vor Augen liegen. Wo sind denn nun die Ursachen eigentlich, welche, wie M. d. J. behauptet, im Walde einen größeren Niederschlag der Feuchtigkeit bewirken? —

Es wäre doch aber auch sonderbar, daß die Wälder in der Ebene, wo sie nach M. d. J. eigener Behauptung keinen Einfluß auf die Regenmenge haben sollen, diese Eigenthümlichkeit, die Dünste zu verdichten, ganz verlieren sollten, daß sie die Nebel, die hier auf ihnen so gut lagern, als im Gebirge, hier nicht festhalten könnnen.

Wenn man die von M. d. J. aufgestellte Theorie genau überdenkt, so wird man finden, daß sie wol kaum in sich konsequent genug begründet ist, um darauf allein gestützt, behaupten zu können, daß die Wälder im Gebirge einen Einfluß auf die Regenmenge hätten. Es ist überhaupt sehr gewagt, aus der Theorie nachweisen zu wollen, daß unter gewissen Umständen nothwendig die eine oder die andere Erscheinung in der Natur eintreten müsse, weil wir dazu den Gang und die Wirksamkeit der ewigen Naturkräfte noch zu wenig kennen. Dagegen ist es aber gewiß immer zulässig, eine vorhandene Thatsache aus der Theorie hinsichts ihres Ursprunges erklären zu wollen, und jede, auch die mangelhafte Erklärung ist so lange dankenswerth und annehmbar, bis eine bessere und richtigere gegeben wird. Untersuchen wir daher die Thatsachen, auf welche M. d. J. seine Angaben, hinsichts der größeren Regenmenge in bewaldeten Gebirgen stützt, und versuchen wir dieselbe durch anderweitige Notizen zu bestätigen oder zu widerlegen.

Vorzüglich gründet dieser Schriftsteller seine Schlußfolgen auf die Messungen der Regenmengen bewaldeter und unbewaldeter Gegenden. Dabei müssen wir nun aber zuerst bemerkbar machen, daß Hr. M. d. J., als er über den Einfluß der Wälder auf das Klima schrieb und die klimatischen Erscheinungen der verschiedenen Gegenden aus der Bewaldung derselben erklären wollte, in der Regel gar nicht einmal wußte, ob überhaupt, oder doch nicht bis zu welchem Grade diese Gegenden bewaldet waren, was gewiß eben so stark ist, als das gänzliche Unbeachtetlassen der Einwirkung der östlichen Lage auf den Temperaturgrad gegen die westliche, welches man in dem ganzen Buche bemerkt.

[1]) Well's Versuch über den Thau. Zürich 1821.

Astrachan [1]) liegt nach unserem Verfasser in einem sehr bewaldeten Lande, wahrscheinlich weil es in Rußland liegt und Rußland viel Wald hat, und er erklärt alle Erscheinungen des dortigen Klima's aus der großen Waldfläche, die es umgiebt. Bekanntlich liegt aber dieser Ort an der 21,400 Quadratmeilen großen, ganz baumlosen Steppe des europäischen Rußlands.

In Ungarn soll ein Drittheil des ganzen Landes mit Wald bedeckt sein nnd in diesem holzreichen Lande wird Ofen als ein Waldklima habend (S. 89) aufgeführt. Diese Stadt liegt aber an der ganz holzleeren Steppe Niederungarns und gränzt wenigstens nicht nahe gegen Westen und Norden hin nur mit sehr unbedeutenden Gehölzen, so daß sie ihre Holzzufuhr aus sehr entfernten Gegenden auf der Donau erhält. Nur Oberungarn und das Gebirge ist waldreich, und Niederungarn in großer Ausdehnung nur eine bald mehr, bald weniger fruchtbare Steppengegend [2]).

Die ganze österreichische Monarchie wird als ein Ganzes in Bezug auf Bewaldung behandelt, von dem zwei Siebentel mit Wald bedeckt sein sollen und daraus wird S. 90 auf die Regenmenge von Wien ein Schluß gezogen. — Können dann aber die Wälder in Böhmen und Galizien auf das Klima von Mailand einwirken, und muß man nicht, wenn man zu benutzbaren Resultaten in dieser Beziehung gelangen will, sich mehr auf bestimmt abgegränzte Bezirke beschränken?

Wie überhaupt M. d. J. gar keinen Begriff vom Walde hat, sondern nur ganz gedankenlos die Zahlen nachschreibt, wie sie ihm vorkommen, gehet aus folgender Anführung hervor. Böhmen hat 2,316,223 Joch Wald und darauf sollen 7,700,000 Bäume stehen, folglich durchschnittlich auf dem Joch nur etwas über drei Bäume, was fürwahr einen sonderbaren Waldbestand abgeben muß.

Wie kann man wol den Beweisen, aus denen der Verfasser darthun will, daß die Wälder die Regenmenge vermehren, vertrauen, wenn man sieht, daß er den Zustand der Bewaldung der Länder, die ihm diese liefern sollen, gar nicht kennt!

Es wird sich aber auch leicht nachweisen lassen, daß wol kaum die Zahlen, welche M. d. J. für die verschiedene Regenmenge an den einzelnen Orten giebt, eben so wenig ganz zuverlässig sein mögen, als die, welche man dafür auch in andern Büchern erhält.

In Gehlers physikalischem Wörterbuche finden wir im Art. Regen 7. Bd. 2 Abtheil. S. 1309. Folgende Regenmenge für verschiedene Orte im nördlichen und mittlern Deutschland angegeben.

[1]) S. 122.

[2]) Unter andern siehe Hubeny, forstliche Mittheilungen von Ungarn. Pesth 1835, bei Hartleben.

Berlin	52°52	N. Br.	105′	üb. d.	Meere	19,60″ Regenhöhe,
Erfurt	50,98	"	585	"	"	12,57″ "
Franecker . . .	53,12	"	—	"	"	28,50″ "
Göttingen . . .	51,52	"	412	"	"	24,90″ "
Lüneburg . . .	53,25	"	—	"	"	24,—″ "
Sagan	51,70	"	387	"	"	15,80″ "
Salzuffeln . . .	52,37	"	254	"	"	26,90″ "
Trier	49,77	"	379	"	"	27,90″ "
Koblenz	50,35	"	—	"	"	20,84″ "
Wittenberg . .	51,87	"	248	"	"	16,—″ "

Schon auf den ersten Blick wird in das Auge fallen, daß die Verschiedenheit der Regenmengen wenigstens nicht für diese Orte in den örtlichen Verhältnissen liegen kann, die man gewöhnlich als Ursachen der darin bemerkten Differenzen angiebt: Lüneburg mit 24′ Regenhöhe, liegt in einer dürren Haidegegend, die verhältnißmäßig holzarm ist, Sagan mit 15,80″ in einer der waldreichsten Gegenden des preußischen Staats. Erfurt mit 12,57″ Zoll hat allerdings in seiner nächsten Umgebung nicht viel Wald, allein es liegt gar nicht entfernt von dem Thüringer Waldgebirge, dem waldreichen Eichsfelde und hat dabei auch von diesen angeführten Orten die höchste Lage über der Meeresfläche, so daß in der That nicht gut zu bezweifeln ist, wie Salzuffeln, welches zwei Grad nördlicher, 327′ tiefer und in einer gar nicht sehr waldreichen Gegend liegt, zu mehr als der doppelten Regenmenge wie Erfurt kommt, da es nach M. d. J. Auseinandersetzungen doch nur eine kleinere haben könnte.

Unter allen Orten in Deutschland und dem feuchten Holland tritt aber mit einem Male Mastricht unter 50°81 Polhöhe mit der ungeheuern Regenmenge von 70″ 1‴ hervor, die durch nichts modifizirt wird. Mastricht liegt in der Ebene und seine nächsten Umgebungen sind nicht waldreich, wenn auch das benachbarte Luxemburgische und die nicht entfernten Ardennen große Waldstriche haben, wogegen dann aber auch wieder die holländischen und belgischen Ebenen sehr holzarm sind. In keinem Falle aber wird man annehmen können, daß Mastricht, als Mittelpunkt eines Kreises von 100 Quadratmeilen gedacht, in einer waldreicheren Gegend liege als Erfurt in gleicher Art betrachtet.

Sollte man nicht schon aus diesen Differenzen in der beobachteten Regenmenge schließen können, daß, da sie durch nichts in der Lokalität begründet und durchaus unerklärbar sind, die Beobachtungen, nach denen sie bestimmt wurden, keineswegs so zuverlässig sind, daß man daraus feste Schlüsse ziehen könnte? Wie leicht können schon

daraus Irrungen entstanden sein, daß man nicht überall eine hinreichende Zahl von Jahren die Beobachtungen fortsetzte, daß sie hier in trockenen, dort in nassen Jahren gemacht wurden, daß man bedeutende Strichregen an einem Orte mit in Rechnung stellt, die den andern zufällig in diesem Jahre nicht trafen, wie dies so häufig der Fall ist.

Wir können aber an der Richtigkeit der Zahlen, wie sie hier gegeben werden, schon deshalb nicht glauben, weil sie nicht mit den Erscheinungen in der Vegetation stimmt. Bleiben wir einmal bei dem einfachen Satze stehen, daß die mittlere Regenmenge von Berlin wirklich richtig zu 19,60 Zoll bestimmt ist, so wird man wol mit Recht ein Jahr, wo nur 15 und 16 Zoll Regen fällt, als ein sehr trockenes bezeichnen können. Dies wird man gewiß zugeben, wenn man bedenkt, daß, wenn die Regenmenge sich um $3\frac{1}{2}$ Zoll Höhe auf dem Quadrat-Fuße vermindert, dies für den preußischen Morgen 7566 Kubikfuß und für die Quadratmeile von 22,222 Morgen, 168,131,652 Kubikfuß, bei $4\frac{1}{2}$ Zoll Höhe, aber für den Morgen 9083 K. F. für die Meile 201,842,426 Kubikfuß beträgt. Eben so wird es dann gewiß ein sehr nasses Jahr genannt werden können, wenn die Regenmenge bis auf 27 Zoll und mehr steigt, wie sie bei Salzuffeln, Trier und Franecker angegeben ist. Fiel sie aber bis auf $12\frac{1}{4}$ Zoll, wie sie bei Erfurt angenommen ist, so würde dieses ein außerordentlich dürres Jahr sein, wobei die wenigsten Quellen sich erhalten dürften. Die Gegend von Berlin, wo die Regenmenge 19,60″ sein soll, und die von Wittenberg mit 16″, von Sagan mit 15,80″ haben ziemlich gleichen sandigen Boden, wenn nicht Sagan gegen Pribus und Muskau hin ihn noch dürrer hat als Berlin. Auch der Boden um Wittenberg auf dem linken Elbufer und überhaupt außer dem Elbthale, ist gewiß eben so trocken und sandig, als um Berlin herum. Wenn Berlin nicht die mittlere Regenmenge hat und ihm im Jahre auf den Morgen 7566 oder 9083 K. F. Regenwasser fehlen, so schlagen auf dem Sande die mehrsten Sommerfrüchte, wie Hafer, Kartoffeln, fehl, und die Höhenwiesen geben kein Gras mehr, die Kiefernsaaten und Pflanzungen dieses Jahres gehen zu Grunde. Muß man nun nicht den ganz natürlichen Schluß machen, daß wenn in der Gegend von Sagan und Wittenberg fortwärend und durchschnittlich die Regenmenge um so viel kleiner ist als bei Berlin, in diesen Gegenden aber ein sandiger Boden von gleicher Trockenheit und Beschaffenheit für gewöhnlich gar nicht mehr mit Sommerfrüchten bebaut werden könnte, der dieselben in der Regel bei Berlin noch recht gut bringt? — Müßte dann nicht diese Differenz in der durchschnittlichen Regenmenge, einen auffallenden Unterschied in der Getreide- und Grasproduktion in die-

sem trockenen Boden erzeugen, ein ganz verschiedenes Wirthschaftssystem nothwendig machen? Noch niemals hat aber ein Landwirth diese Erfahrung gemacht, und nirgends stößt man auf eine Bemerkung dieser Art unter den Landwirthen. Die Klasse des Haferbodens ist in dieser Gegend überall von gleicher Beschaffenheit. Sollten denn aber die mangelhaften Beobachtungen der Meteorologen, die so sorgfältig lange Zeit fortgesetzt werden müssen, wenn sie irgend brauchbare Resultate geben sollen, mehr Werth haben, als die Jahrhunderte lang gemachten Erfahrungen des Landmanns, die vom Enkel forterben, wie man dies recht gut, hinsichts der Kenntniß der sogenannten Wetterscheiden, der Erfahrungen über die größere oder geringere Gefahr des Hagelschadens, der Stärke des Gewitters u. s. w. bemerken kann?

Betrachten wir ferner noch die Wirkungen, welche es nothwendig haben müßte, wenn die für Erfurt und Mastricht angegebenen Regenmengen die richtigen wären. Sie wird für die Monate Mai und Juni in Erfurt nur zu 1″ 2‴ angegeben, wärend dieselbe in Augsburg zu 4″ 6‴, Göttingen im Mai zu 1″ 4, 3‴, Juni 2″ 5‴ angenommen wird. Sollte denn diese geringe Regenmenge dann nicht ein ungünstiges Klima für die Erziehung der Garten- und Feldfrüchte begründen? Und dessenungeachtet zeichnet sich Erfurt vorzüglich durch seine fruchtbare Gegend aus.

In Mastricht wird die jährliche Regenmenge zu 70 Zoll Höhe angeben. Dies macht auf einen Quadratfuß 10,080 Kubikzoll, auf den Morgen von 25,920 Quadratfuß 151,200 Kubikfuß und auf die Quadratmeile 3,259,966,400 Kubikfuß Wasser. Diese ungeheure Masse von Wasser muß denn doch aber wo bleiben, findet man aber wol, daß in der Gegend von Mastricht sich so bedeutende Quellen und Ströme bilden, daß man annehmen könnte, sie würden durch sie abgeführt? Nach ziemlich genauen Spezialkarten ist dies keineswegs der Fall, und wir können daher nur annehmen, daß dieser Zahl, 70 Zoll Regenhöhe im Jahre, irgend eine Irrung zum Grunde liegen muß.

Dies Alles rechtfertigt denn wol die Behauptung: daß die an verschiedenen Orten beobachteten Regenmengen noch keineswegs so zuverlässig bestimmt sind, daß man daraus den Einfluß der Lage und Umgebung dieser Orte auf dieselbe mit Sicherheit bestimmen, und daraus den Einfluß auf Vermehrung derselben beweisen könnte.

Dagegen lassen sich andere ganz unbestreitbare Erfahrungen nachweisen, wodurch der Einfluß der Bewaldung mehr als zweifelhaft wird.

Der ganze obere Harz verlor am Ende des vorigen und im Anfange des jetzigen Jahrhunderts seine Holzbestände größtentheils und

es entstanden ganz ungeheure Blößen, wie sie kaum durch eine Walddevastation, welche von den Menschen ausgehet, so schnell entstehen würden. Da diese Vernichtung der Holzbestände, vorzüglich auf den Kuppen des Gebirges und nach Westen, Süd- und Nordwesten hin, sehr schnell in wenig Jahren erfolgte, so würde man unfehlbar eine dadurch bewirkte Verminderung der Wasser- und Regenmenge deütlicher bemerkt haben, als dies der Fall sein kann, wenn die Entwaldung eines Gebirges nur nach und nach erfolgt, und eine Veränderung darin also ebenfalls nur nach und nach eintritt. Ein solcher Einfluß der Entwaldung des Harzes auf die Witterung oder den Wasserstand ist aber durchaus nicht bemerkt worden. Im Gegentheil traten 1804 und 1805, gerade wo die Verheerungen durch Borkenkäfer und Sturm aufhörten, weil keine Holzbestände mehr da waren, die hätten verwüstet werden können, die nassen Jahre ein, welche durch ganz Deütschland eine so große Theürung des Getreides erzeügten.

Eine ähnliche Erscheinung bieten uns die Hochlande in Schottland dar. Früher bewaldet, verloren sie durch eine schlechte Behandlung des Waldes ihre ganzen Holzbestände und die ganzen Berge dieses ausgedehnten Hochlandes sind nur öde Haiden und Torfmoore [1]). Sie haben aber dadurch ihr feüchtes Klima keinesweges verloren, denn es fällt hier jährlich eine Regenmenge zwischen 30 und 40 Zoll Höhe, die sogar oft bis zu 60 Zoll steigt. Noch weniger aber hat sich irgend die Wassermenge in den Flüssen vermindert, da die Torfmoore, wie wir unten näher erörtern werden, die Quellen derselben reichlicher speisen, als es früher der mit Wald bedeckte Boden vermochte.

So glauben wir denn mit Recht, den Einfluß der Wälder auf die Regenmenge noch als durchaus nicht hinreichend erwiesen, und mindestens noch sehr zweifelhaft ansehen zu können. Die Angaben über dieselbe in bewaldeten und unbewaldeten Gegenden lassen durchaus in dieser Beziehung noch zu keinem sicheren Resultate gelangen und die Beobachtungen im Großen bei dem Ackerbau und der Forstwirthschaft, so wie des Klimas und seiner Erscheinungen, wie es sich in verschiedenen Gegenden fortwärend dem Auge darbietet, bestätigen diesen gemeinhin als richtig anerkannten Satz eben so wenig.

Es dürfte offenbar vielmehr wol eine Verwechselung der Einwirkung, welche die Entwaldung der Berge in südlichen Gegenden unleügbar auf die Erhaltung und Sicherung der Quellen äußert, mit

[1]) Man sehe darüber insbesondere Laudon's Encyklopädie der Landwirthschaft 2. Band, worin die einzelnen Grafschaften hinsichts ihres Bodens und Klimas speziell beschrieben werden.

dem unrichtig behaupteten Einflusse der Wälder auf die Regenmenge verwechselt worden sein. Wenn sich diese in Griechenland, Syrien und andern Ländern, wo man ausgetrocknete Strombetten findet, in dem Maße vermindert hätte, wie die Wassermenge in den Bächen und Flüssen, so müßte dies gewiß einen sehr auffallenden Einfluß auf den Landbau und die ganze Vegetation gehabt haben. Diesen bemerken wir aber nicht. Griechenland und Italien, deren Gebirge gänzlich entwaldet worden sind, bringen erweislich noch alle dieselben Früchte hervor, die sie hervorbrachten, als ihre Berge noch bewaldet waren, und es scheint sogar, als wären die Mißärnten seltener geworden, als in der Vorzeit. Wäre dies aber wol möglich, wenn die Regenmenge sich in dem Maaße vermindert hätte, daß deshalb jetzt da trockene Flußbetten sind, wo früher nach den uns überlieferten Notizen das ganze Jahr hindurch ziemlich beträchtliche Ströme flossen?

Daß diese vertrocknet sind, weil man die Berge unvorsichtig ihrer Wälder beraubte, kann man unbedenklich für die südlichen Gegenden, welche keine Torfbildung mehr haben, zugeben, aber auch nur für diese, nicht für den Norden, wie wir unten näher erörtern werden. Es läßt sich sogar leicht darthun, daß eine Entwaldung der Berge in südlichen Ländern in der Regel ein Vertrocknen der Quellen bewirken, und so eine Verminderung des Wasserstandes in den Flüssen, die dadurch gespeist werden, herbeiführen muß, ohne daß deshalb eine solche der früheren Regenmenge anzunehmen ist.

Wenn der Regen und Thau in denjenigen Gegenden, wo wegen der zu hohen Temperatur keine Torfbildung mehr Statt finden kann, weil alle Gewächse durch einen vollständigen Fäulnißprozeß zu rasch zerstört werden und daselbst keine Torfpflanzen mehr vorkommen, auf das bewaldete Gebirge herabfällt, so strömt er bei einem starken Neigungswinkel entweder rasch herunter, oder er verdunstet schnell bei dem stark erwärmten Boden, wenn er in diesen eindringt. Anders ist es, wenn der Wald den Boden bedeckt. Die schirmenden Blätter verhindern die zu starke Erwärmung des Bodens, und mithin die zu starke Verdunstung. Eben so verhindern aber auch die auf dem Boden liegenden Laub- und Humusdecken, die Menge Gewächse, die den Waldboden, der vom Holz geschützt ist, bedecken, und dies selbst, das rasche Abfließen des Wassers. Dies hat vielmehr Zeit, unter der schützenden Bodendecke hinreichend tief einzusickern, sich auf dem Untergrunde zu sammeln und als Quelle zu Tage zu fließen, desto gleichmäßiger, je tiefer es in den Boden eindringen konnte.

Daß diese Theorie ganz richtig ist, lehrt uns der Augenschein. An kahlen Süd- und Südwestabhängen treffen wir beinahe niemals Quellen in den Bergen, wenn nicht etwa ein durch Holz geschützter

Einschnitt eine solche birgt. Diese liegen beinahe immer an den Nord- und Nordostseiten der einzelnen Berge, obgleich gewiß die Regenmenge an beiden Seiten derselben gleich ist. Dies kann nur aus der vorher angedeuteten stärkeren Verdunstung des Wassers auf der Südseite, dem flacheren Boden, der mangelnden Humusschicht, der schwächeren Vegetation, erklärt werden. So raumen wir denn gerne ein, daß die Entwaldung der Berge Griechenlands, Syriens, Italiens, Spaniens und des südlichen Frankreichs, die Ursache der geringeren Wassermenge der in ihnen entspringen Bäche und Flüsse sein kann.

Dies stellt sich aber in den mehr nördlich gelegenen Ländern ganz anders dar, wo die Entwaldung der Berge immer desto weniger Einfluß auf die Verminderung der Wassermenge haben kann, je mehr die Neigung zur Torfbildung vorherrschend ist. Dies wird um so mehr eines näheren Beweises bedürfen, als die Behauptung Vielen ganz paradox erscheinen wird, daß nicht die Entwaldung, wol aber die Bewaldung der Berge einen niedrigen Wasserstand in den Flüssen erzeugen kann, da sie ganz gegen die allgemeine Annahme ist.

Die Quellen unserer größeren Flüsse liegen entweder in ausgedehnten Sümpfen, die hier nicht beachtet werden, oder in den höheren Bergen, und zwar in diesen gewöhnlich schon 1500 Fuß und höher, wo haüfige atmospärische Niederschläge den Boden befeüchten. Gewöhnlich findet man diese vorzüglich bei Gesteinen, welche ein festes undurchlassendes Unterlager bilden, wie z. B. Granit, Gneiß, Porphyr u. s. w., oder in einem sehr thauhaltigen Boden, wie ihn der Thonschiefer, bunte Sandsteine, das rothe, todt Liegende u. s. w. liefern. Der zerklüftete Kalkstein, der Basalt, selbst der Quadersandstein werden selten an Quellen reich sein, wenigstens liegen sie dann gewöhnlich erst tief am Fuße der Berge. Wenn in diesen Gebirgen innerhalb der Wolkenregion der Boden mit dichten Holzbeständen, vorzüglich Fichten und Weißtannen, bedeckt ist, so wird darauf kein anderes Gewächs emporkommen, denn theils der Mangel an Licht, theils die hohe Schicht abgestorbener Nadeln und unvollkommener Humus, welche den Boden decken, verhindern dies. Die feüchte Atmosphäre wird dann zwar auch den Boden frisch erhalten, aber man hat, so lange der Holzbestand nur nicht verwüstet wird, keine Versumpfungen zu fürchten, denn der Regen sickert durch die Humusschichten hindurch und bildet ziemlich regelmäßig fließende Quellen, die Nebel und der Thau lassen nur wenig Feüchtigkeit zum Boden gelangen, weil der dichte Blattschirm sie auffängt, einen Theil davon aufsaugt und konsumirt, einen andern wieder rasch verdunsten läßt.

Anders gestaltet sich dies, wenn solche Stellen in höheren Gebirgen entwaldet werden, welche ein undurchlassendes Unterlager und

wenig Abfluß haben, oder die selbst, wenn sie hinreichenden Abfluß hätten, mit einer starken, das Wasser in sich aufnehmenden Bedeckung des Bodens, aus unvollkommenem Humus, Mosen oder anderen Gewächsen bestehend, versehen sind. Auf solchen Stellen erzeugen in der feuchten Atmospäre, da der verdämmende Schatten der Wälder sie nicht mehr zurückhält, Riedgräser, Binsen, Schilf, Rohr und überhaupt Gewächse, welche die Feuchtigkeit lieben. Durch die Verwesung derselben entsteht eine Art Torfmoor, da bei der größern Feuchtigkeit des Bodens und dem rauhen Klima, kein eigentlicher Fäulnißprozeß, welcher vollkommenen Humus lieferte, Statt finden kann. Gewöhnlich verschwinden dann die genannten Gewächse wieder und machen Vaccinien, Empetrum, Laedum und andern eigentlichen Sumpfgewächsen Platz, welche die Moorschicht absterbend noch sehr vermehren. Diese nimmt dann die atmosphärischen Niederschläge in sich auf und wird schon bruchartig, so daß sich darauf die eigentlichen Torfmose aus der Gattung Hypnum, vorzüglich aber Sphagnum, erhalten können. Diese überziehen nun bald den ganzen Boden, und da sie die Eigenthümlichkeit haben, die Feuchtigkeit aus der Luft aufzufangen, so sind sie stets naß, selbst wenn man durch das körperliche Gefühl keine atmosphärischen Niederschläge wahrnimmt. Dabei sterben jährlich eine Menge Zweige und Stöcke dieser Mose ab, und bilden dadurch sehr rasch bedeutende Schichten Mostorf, welcher nicht blos im Stande ist, die Feuchtigkeit, welche die oberen lebenden Gewächse anziehen und die an ihnen herabsickert, in sich aufzunehmen und an sich zu halten, sondern der auch die Fähigkeit hat, das Wasser aus der Tiefe in sich heraufzuziehen und selbst über die eigentliche Oberfläche des Bodens hervorzuheben. So erhebt sich durch die absterbenden Mosschichten, das sich auf diese Weise bildende Mostorflager, indem es gewöhnlich im Mittelpunkte am höchsten wird, ziemlich rasch oft zu einer beträchtlichen Erhebung über den Boden [1]). Das bis in die äußerste Oberfläche des Moores befindliche Wasser sickert natürlich darin so herab, daß es sich immer mehr und mehr nach den Rändern hin zieht und diese naß erhält. Dadurch wird aber wieder dem genannten Torfmose Gelegenheit gegeben, sich anzusiedeln und die Versumpfung greift auf diese Weise so um sich, daß dadurch selbst Stellen ergriffen werden, welche ursprünglich keine Neigung dazu zeigten. Oft sind einzelne kleine, vielleicht ganz zufällig entstandene Vertiefungen, in denen sich das Wasser ansammeln konnte, so daß

1) Man lese die nähere Darstellung dieser Erscheinung nach, in: Dau, Handbuch über den Torf. Leipzig, 1823, über die Hochmoore S. 103 u. f. und dessen Bericht über die Torfmoore Seelands. Leipzig 1829.

sich darin Sumpf- und Torfgewächse zu erzeugen vermogten, die Veranlassung zu bedeütenden, immer mehr und mehr um sich greifenden Versumpfungen. So entstehen denn die Missen und Mose, wie man sie in Süddeütschland nennt, oder die Torfmoore Norddeütschands[1]). Eine unvorsichtige Entwaldung erzeügt sie, eben so, wie nur allein der Schutz des Bodens durch geschlossene Holzbestände sie verhindern kann. Wir wollen das Nachtheilige dieser Versumpfungen, wie sie im Schwarzwalde, selbst im Harze in der Gegend des Brockens und Bruchberges so leicht entstehen, in Bezug auf Holzkultur und Verschlechterung des Klimas, nicht bestreiten, da sie dasselbe rauh und feücht machen. Aber für die Erhaltung der Quellen und Sicherung des Wasserstandes in den Flüssen können sie nur als wohlthätig wirkend betrachtet werden, und mit Recht wurde schon im Allgem. Anzeiger der Deütschen gegen zu starke Entwässerung dieses Bruches im Gebirge gewarnt[2]). Dies hat man auch schon im Harze gefühlt. Es würde hier nicht schwer sein, die ausgedehnten Brücher, welche den höchsten Theil des Gebirges um den Brocken herum bedecken, zu entwässern und mit Holz anzubauen, und die ungemein thätige Forstverwaltung im hannöverschen Harze, worin diese Brüche größtentheils liegen, würde sich bald ihrer bemächtigen und sie in Wald verwandeln, wenn nicht andere Rücksichten davon abhielten. Aber gerade diese Brücher sind es, welche die Quellen nähren, die den zahlreichen Hütten und Maschinen das nöthige Aufschlagwasser liefern. Wollte man sie trokken legen und mit Holze anbauen, so würde man Gefahr laufen, dies zu verlieren und dies ist der Grund, weshalb man nicht wagt, die Entwässerung und den Anbau dieser Blößen so auszudehnen, wie man jetzt, wo aller kulturfähige Boden außer ihnen schon in Bestand gebracht worden ist, es wol vermögte[3]). In diesen Brüchern liegen nun aber auch die Quellen der zahlreichen Bäche und kleinen Flüsse, welche dem Harze zuströmen und in die Unstrut, Saale, Weser sich ergießen.

Dieses ganz einfache Beispiel wird wol deütlich zeigen, daß die Entwaldung der Gebirge nach dem verschiedenen Klima in Bezug auf die Erhaltung und Sicherung der Quellen einen ganz verschiedenen Einfluß haben kann. — In Syrien, Griechenland, Südfrankreich, Italien und Spanien wird man mit Recht die Verminderung des Wassers in den Bergströmen der unvorsichtigen Entblößung der

[1]) Man vergleiche darüber auch die interessante kleine Schrift: die Versumpfung der Wälder von Bühler. Tübingen, bei Laupp, 1831.

[2]) Jahrgang 1831, Nr. 28.

[3]) Man sehe Zimmermann's Harzgebirge.

Wälder von Holze zuschreiben können. In Schottland, selbst im deutschen Mittelgebirge, wo in den höheren Regionen noch überall die Torfbildung vorherrschend ist, wird dagegen die Entwaldung bei zur Versumpfung geeignetem Boden eher diese herbeiführen und dieselben werden wieder die Wassermenge in den Flüssen eher sichern als vermindern. In diesen verschiedenen Gegenden braucht aber mit diesen vor Augen liegenden Erscheinungen die größere oder geringere Regenmenge deshalb noch in gar keiner direkten Beziehung zu stehen. Die Quellen in den südlichen Gegenden können, wenn die Wälder in den Gebirgen zerstört werden, vertrocknen, ohne daß deshalb noch die jährlich fallende Regenmenge geringer als früher zu sein braucht. Der Schnee fällt in den holzleeren Gebirgen, nach allen Beobachtungen eben so stark, als in den bewaldeten. Aber das Wasser, welches er bei dem Schmelzen giebt, fließt an den kahlen Gesteinen der ersteren rasch ab, verdunstet bei der ersten Sommerwärme aus dem erwärmten Boden, so daß natürlich die Quellen in ihnen rascher versiegen müssen, als in dem durch Wald geschützten Boden, wenn gleich die Regenmenge in diesen verschiedenen Gegenden gleich sein kann. —

So glauben wir denn dargethan zu haben, daß der Einfluß der Wälder auf die Regenmenge im Gebirge noch keineswegs als so unbedingt entschieden angesehen werden kann, und vielleicht mehr als zweifelhaft ist.

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen gehen wir zur Beantwortung der speziellen Frage über: ob der niedrige Wasserstand der Elbe, den man in der neuern Zeit bemerkt hat, von der Entwaldung der Gebirge, in denen die Elbe und ihre Nebenflüsse entspringen, herrühren kann? — Zuerst mögten wir wol aber den Zweifel in Anregung bringen: ob denn auch wol überhaupt das unbezweifelt seichtere Flußbette gegen früher, welches die mehrsten deutschen und europäischen Ströme zum großen Nachtheile der Fluß-Schifffahrt bemerken lassen, wirklich von einer geringeren Wassermenge darin herrührt? — Beinahe scheint es, daß mit Ausnahme sehr trockener Jahre, die Wassermenge noch ganz dieselbe ist wie früher, und daß nur die Versandung und Erhöhung des Flußbettes die Ursache der geringeren Wassertiefe in diesen Flüssen ist.

Um diese Bemerkung — absichtlich sagen wir nicht Behauptung — zu rechtfertigen, machen wir zuerst darauf aufmerksam, daß die Überschwemmungen und ein hoher Wasserstand an den Ufern der Oder, Elbe und Saale in den Jahren 1828 bis 1838 gerade im Sommer höher und verderblicher waren, als früher, und daß deshalb die Klagen über den seichten Wasserstand von Seiten der Schiffer doch nicht verstummten, sondern lebhafter waren als je.

Die zum Oderbruche gehörigen Wiesen bei Freienwalde, Oderberg, Wriezen u. s. w., welche den Reichthum der Gegend ausmachen und die den größten Theil des Heubedarfs für Berlin liefern, haben, da wo sie außer den Dämmen liegen, in diesen Jahren zum großen Theile gar nicht benutzt werden können, indem sie fortwärend durch das Sommerwasser überschwemmt wurden. Kein Mensch erinnert sich eines so regelmäßig, viele Jahre hinter einander wiederkehrenden, großen Sommerwassers, wodurch Orte, deren Erwerbsquellen beinahe nur auf den Heu- und Rohrgewinn beschränkt sind, zum Theil sehr verarmten.

Ähnliche Erscheinungen bieten die Elb- und Saalufer dar. An der Saale hat man sich überzeugt, daß die Sommerdeiche, welche früher vollkommen schützten, nicht mehr ausreichen und z. B. bei dem Domainenamte Rosenburg an der Ausmündung der Saale in die Elbe erhöhet werden müssen. Eben so sind an der Elbe eine Menge neuer Deiche und Erhöhungen der alten nöthig geworden, die man sonst nicht nöthig hatte, weil die fortwährenden hohen Sommerwasser in der Zeit von 1828 bis 1833 die Erfahrung machen ließen, daß die früheren Schutzanstalten nicht mehr genügten. Die Überschwemmungen während des Sommers wurden an der Elbe in der letzten Zeit häufiger und verderblicher, als man sich dies von einer früheren Zeit her erinnert. —

Dies Alles deutet auf keine kleiner gewordene Regenmenge hin. Allerdings möchten wir aber auch deshalb nicht behaupten, daß diese größer geworden wäre, wir nehmen vielmehr nur an, daß eine Erhöhung des Flußbettes erfolgt ist, und daß hierin eben sowol die Ursache der häufigen Überschwemmungen, die nothwendig gewordene Erhöhung der Deiche liegt, als die Seichtigkeit der Flüsse, wodurch die Schifffahrt so sehr leidet. Diese muß, der Natur der Sache nach fortwärend erfolgen und es wird in dem Maaße sich immer mehr und mehr das Flußbette gegen die Mündung der Ströme ausfüllen, je mehr der Lauf derselben abgekürzt und ihr Gefälle vermehrt wird. Die Zerstörung der Gesteine auf chemischem und mechanischem Wege dauert ununterbrochen fort, und die Gebirgs- und Seitenbäche führen dem Flusse eine Menge Sand, Erd- und Humustheile zu, welche das Wasser desto weiter mit sich fortnimmt, je stärker das Gefäll ist, desto früher und vollständiger fallen läßt, je ruhiger sein Lauf ist. In der früheren Zeit, wo die Ströme weniger in geregelte Ufer eingeschlossen waren, wo sie sich beim geringsten Steigen über dieselben hin ausbreiteten, bildeten sich die oft ziemlich breiten Flußthäler durch diese Niederschläge, und selten nimmt das Wasser viel andere Bestandtheile des Bodens bis an seine Ausmündung mit sich, als die leichten, welche

sich als Schlamm niederschlagen. Daher die versumpften Deltas der Mündung vieler Flüsse und die immer zunehmendere Breite der gegen dieselbe hinziehenden Flußthäler, da hier der Strom bei dem geringeren Gefälle sich nicht mehr tief einschneiden konnte. Gegenwärtig gestaltet sich das ganz anders. Die Flüsse sind überall in feste und geregelte Ufer eingeengt und müssen allen Schlick und Sand innerhalb der Deiche, welche man gezogen hat, fallen lassen. Sie traten sonst bei der geringsten Anschwellung aus den häufig versumpften Ufern, jetzt gehört schon ein starkes Steigen des Wasserstandes dazu, wenn dies geschehen soll. Sehr häufig hat man Durchstiche gemacht, um das Gefälle des Wassers zu vermehren, den Lauf der Flüsse gerader zu legen, und dies bewirkt, daß Sand und Schlick viel weiter fortgetrieben und erst in der Ebene im Flußbette abgelagert werden. Den deutlichsten Beweis der Richtigkeit dieser Anführungen liefert uns der Rhein in Holland, welcher, zwischen Deichen eingeengt, an vielen Stellen ein Flußbett hat, welches höher liegt, als die angränzenden Grundstücke sind. So ist denn eine fort und fort dauernde Ausfüllung und Erhöhung des Flußbettes ganz unvermeidlich, und es entsteht dadurch eine Seichtigkeit des Wassers, welche veranlaßt, eine Abnahme der Wassermenge anzunehmen, die deshalb noch gar nicht Statt findet. Wie wenig Wasser es eigentlich bedarf, um ein Gewässer schiffbar zu machen, zeigen die Kanäle, welche eine gleichmäßige Tiefe haben. Streng genommen braucht eigentlich der Zufluß, um sie schiffbar zu erhalten, nicht stärker zu sein, als die Verdunstung, um die darin befindliche Wassermenge fortwärend unverändert zu erhalten. Daß also nicht der Mangel an Wasser allein es ist, welcher im Sommer die Fluß-Schifffahrt behindert, sondern die Beschaffenheit des Flußbettes, bedarf gar keiner weiteren Auseinandersetzung. So wie an der Mündung der Flüsse sich oft eine Barre bildet, welche die Einfahrt in dieselbe verhindert, so lagert sich noch weit eher im Bette des Flusses selbst eine Sandbank ab, welche nur bei hohem Wasser so überströmt wird, daß diese Stelle hinreichende Wassertiefe für die Schifffahrt hat. Diese natürliche, fortdauernde Ausfüllung des Flußbettes muß bei allen Gewässern Statt finden, welche viel Sand und Schlick mit sich führen und diesen erst fallen lassen, wenn sich ihr Lauf beruhigt, sobald dieselben zwischen Deichen eingeengt sind und sich nicht von Zeit zu Zeit ein neues Flußbette bilden und das alte verlassen können. Es wird daher mit der Zeit in allen Ländern, die Wälder mögen sich vermehren oder vermindern, die Fluß-Schifffahrt immer schwieriger werden, so daß man sich gewiß später in die Nothwendigkeit versetzt sehen wird, Kanäle, die parallel mit den Flüssen laufen, zu stechen, um sie zum Wassertransporte zu benutzen. —

Es dürfte nach dem Angeführten wol noch sehr zweifelhaft sein, ob überhaupt in der Elbe und Oder eine Abnahme der Menge des Wassers, welche sie jährlich dem Meere zuführen, Statt gefunden hat. Ist [illegible] aber der Fall gewesen, wie sich am Ende sehr schwer mit voller Gewißheit wird beweisen lassen [1]), so muß sie nothwendig aus andern Ursachen erfolgt sein, als deshalb, weil die Berge entwaldet wurden, wie sich dies mit ziemlicher Bestimmtheit wird darthun lassen.

Betrachten wir zuerst die Gegenden, in denen sich die Quellen der Elbe und ihrer Nebenflüsse befinden, so wird sich nirgends in ihnen eine so beträchtliche Verminderung oder Verwüstung der Wälder in der neüern Zeit nachweisen lassen, daß man möglicher Weise einen Einfluß auf die Regen- oder Wassermenge annehmen kann. In den Waldungen Böhmens und dem baierischen Fichtelgebirge ist eben so wenig irgend eine bedeütende Entblößung der Bergkuppen nachzuweisen, als im sächsischen Erzgebirge, im Thüringerwalde oder im Harze, so weit diese Gebirge Quellen von Bächen und Flüssen enthalten, welche sich in die Elbe ergießen. Die Privatwaldungen in Böhmen stehen unter Oberaufsicht der Regierung und werden im Allgemeinen bekanntlich sehr pfleglich behandelt, und in den andern genannten Gegenden sind die Gebirgswaldungen größtentheils, aber auch wol wie im oberen Harze, ausschließlich Eigenthum der verschiedenen Staaten, die aber alle ohne Ausnahme viel Sorgfalt auf ihre Erhaltung verwenden. Es läßt sich hier im Allgemeinen annehmen, daß der so ausgedehnte Holzanbau wol eher die Waldfläche in den letzten zwanzig Jahren vergrößert als vermindert hat. Beachtet man hierbei nun auch noch den Umstand, daß zwar auch hier, wie in ganz Deütschland, einige trockene Jahre gewesen sind, daß aber ein dauernder Mangel an Regen überhaupt sich in der Landwirthschaft in diesen Gebirgsgegenden in keiner Art bemerkbar gemacht hat, so wird man wol mit voller Überzeügung die Behauptung aufstellen können, daß eine Verwüstung der Wälder und daher rührende Verminderung der Regenmenge nicht die Ursache eines niedrigen Wasserstandes der Elbe, selbst wenn er Statt fand, sein könnte, wenigstens nicht nachgewiesen ist [2]). Ganz in gleicher Art läßt sich nachweisen, daß man

[1]) Man vergleiche mit dieser Bemerkung des Hrn. Verfassers das 30ste und 31ste Kapitel der Grundzüge der physikalischen Erdbeschreibung im II. Bande meiner Allgemeinen Länder- und Völkerkunde, wo die Gewißheit nicht allein für die Elbe und Oder, sondern sogar für den Rhein nachgewiesen ist. B.

[2]) Daß die jährliche Regenmenge mit dem jährlichen Wasserstande parallel laüft, glaube ich dargethan zu haben; deütlicher noch erhellet dieses

ebenfalls die Ursache eines niedrigen Wasserstandes in der Oder, wenn er behauptet werden sollte, nicht in der Entwaldung der Gebirge Schlesiens und Böhmens suchen kann. Noch hat auch keiner der vielen Reisenden, welche diese Gegenden durchstreifen, dieses, so viel uns bekannt ist, behauptet. Es wird vielmehr hier die Bewaldung des Erzgebirges, Harzes 2c., wodurch so viel Brücher entwässert wurden, als nachtheilig in dieser Beziehung angenommen werden müssen. Blos im sächsischen Erzgebirge ist, erhaltenen Mittheilungen nach, eine Fläche von 10,000 sächsischen Ackern oder 21,602 preußischen Morgen Sümpfe trocken gelegt, was schon nicht ohne Einfluß auf den Wasserstand der kleinen, in dieser Gegend entspringenden Bäche und Flüsse gewesen sein kann. Wenn man daher irgend eine Ursache der Verminderung der Wassermenge, im Fall die Richtigkeit dieser Thatsache einmal behauptet werden sollte, angeben müßte, so könnte dieselbe allein in der fortschreitenden Kultur des Landes, der Entwässerung der Brücher und Sümpfe gesucht werden. Durch die Servitutablösungen ist es möglich geworden, eine Menge Erlenbrücher und versumpfte Gemeindeweiden zu entwässern und urbar zu machen. Auch selbst die schon vorhandenen Ländereien sind haüfig mit Gräben durchschnitten worden, um sie zu entwässern, die Gräben werden überall geraümt, um dem Wasser einen raschern Abfluß zu verschaffen. Das hat nun alles gewiß keinen Einfluß auf die Regenmenge, aber es kann einen solchen sehr gut auf den Wasserstand des Sommers in den Flüssen haben.

Wenn das Frühjahrwasser sich überall in die großen Brücher verbreiten und sie ausfüllen kann, so bilden sich große Wasserreservoirs, aus denen später die Flüsse desto länger gespeiset werden können, je langsamer das Wasser aus ihnen abfließt. Als solche können für die Elbe betrachtet werden: der Spreewald, die Havelbrücher, die sumpfigen Gegenden, welche die Elster, Pleisse u. s. w. durchfließen. Die Oder hat solche Reservoirs in den großen Bruchgegenden, welche längs der Gränze Niederschlesiens und des Großherzogthums Posen herunterziehen, im Warte- und Oderbruche, so weit dieselben noch nicht eingedeicht und urbar gemacht sind. Es scheint eben so einfach als unbestreitbar zu sein, daß, wenn man diese Sumpfgegenden fortwärend zu entwässern und das Wasser aus ihnen im Frühjahre möglichst rasch abzuführen sucht, die Flüsse, denen es aus ihnen zugeführt wird, zwar im Frühjahre und Frühsommer eine größere Wassermenge erhalten, aber dagegen auch eine desto geringere im Sommer. Gewiß

Verhältniß aus den graphischen Darstellungen, welche in meinem physikalischen Atlas erscheinen. B.

übertrifft der Nutzen dieser Entwässerungen für den Landbau weit den Nachtheil, welchen die Schifffahrt davon hat, aber daß dieselben nachtheilig auf den Sommerwasserstand der genannten Flüsse einwirken, scheint uns ganz unleügbar.

So glauben wir denn in dem vorstehenden Aufsatze nachgewiesen zu haben, daß der so oft behauptete Einfluß der Wälder auf die Regenmenge und darum auf den Wasserstand in unseren nördlichen Gegenden — denn nur auf diese bezieht sich das Gesagte und nicht auf die südlichen — noch keinesweges als so entschieden anzunehmen ist, wie man gewöhnlich glaubt. Wir wollen ihn eben so wenig unbedingt bestreiten als behaupten, und betrachten das Angeführte vielmehr nur als einen Versuch, darzuthun, daß die Verhandlungen über diesen Gegenstand noch keinesweges als vollkommen abgeschlossen anzusehen sind, so daß vielleicht wol gar schon Anforderungen an die Gesetzgebung in dieser Beziehung darauf begründet werden könnten. Nur zu leicht geschieht es, daß, wenn einmal eine Behauptung, mit scheinbaren Gründen unterstützt, als ein unbestreitbarer Glaubensartikel angenommen worden ist, man es gar nicht mehr für nöthig hält, sie nochmals zu prüfen und ohne Weiteres dieselbe als wichtig für Fälle gelten läßt, wo sie es doch offenbar nicht ist. Es kann daher gewiß nichts schaden, wenn man einmal wieder von neüem zur näheren Prüfung anregt, denn ist der bisherige Glaube wahr, so wird er auch durch eine solche nicht geändert werden, ist er es wenigstens nicht in allen Fällen, so kann die Wissenschaft nur gewinnen, wenn sich dies endlich aus der fortgesetzten Diskussion bestimmter herausstellt.

In wie manchen Dingen hat sich die Meinung der Forstmänner seit den letzten dreißig Jahren schon geändert, und der Verfasser dieses Aufsatzes glaubt durch seine anfangs als Paradoxien gescholtenen, von dem Herkömmlichen abweichenden Ansichten, nicht selten zu dieser Änderung beigetragen zu haben, möge man daher auch diese abweichende Ansicht erst prüfen, bevor man sie verwirft.

Geodäsie.

Neue Höhenbestimmungen in Schlesien und dem schlesisch-böhmischen Scheidegebirge; gegründet auf Barometer-Messungen, welche in den Jahren 1828 und 1829 von dem General-Lieutenant Köhn von Jasky und dem Dr. Mädler ausgeführt worden sind.

Seit länger als einem Viertel-Jahrhundert mit Sammlung von Beiträgen zu einem allgemeinen Nivellement von Deutschland beschäftigt, hat sich, wie ich schon im diesjährigen Aprilheft, S. 73 bemerkte, das Material dazu sehr ansehnlich gehäuft. Es sind mir, mit Ausnahme Österreichs, fast aus allen Ecken unseres Vaterlandes Beobachtungen und Messungen zugeflossen, theils in den Resultaten, theils in den rohen Ablesungen der gebrauchten Instrumente. Viele dieser Höhenbestimmungen habe ich im Laufe der Jahre in dieser geographischen Monatsschrift, der Hertha und den Annalen der Erdkunde, bekannt gemacht.

Es liegt in der Natur der Sache, daß derjenige Theil der Erdbeschreibung, welchen man „Zahlen-Geographie" nennen könnte, und worunter die Ortsbestimmung nach den drei Koordinaten, der geographischen Breite, Länge und Höhe, zu verstehen ist, einem, man mögte fast sagen, „beständigen" Wechsel unterliegt, gegründet auf die Vermehrung der Wahrnehmungen und auf die Vervollkommnung der Beobachtungs- und Berechnungs-Methoden, die nicht still stehen kön-

nen, sondern, wie alle Disciplinen der Naturwissenschaften, im Fortschreiten begriffen sind.

Dieses Fortschreiten zeigt sich insbesondere in den Methoden, vermöge deren man die dritte Koordinate eines Ortes ermittelt, die Höhe nämlich, in welcher derselbe über dem allgemein als konstant anzunehmenden Niveau der Meeresfläche steht. Da wir ein Nivellement, es möge durch geodätische Operationen oder mit dem Barometer ausgeführt werden, nicht immer unmittelbar am Meere selbst beginnen können, so sehen wir uns genöthigt, im Innern der Länder zuerst gewisse Fundamentalpunkte anzunehmen, von denen aus das Auf- und Absteigen weiter verfolgt werden kann.

In meiner kleinen Schrift „Geschichte der barometrischen Höhenbestimmung von Berlin und Dresden, drei Sendschreiben an Herrn Alexander von Humboldt", welche ich im Jahre 1836 erscheinen ließ, glaube ich die Bemühungen ziemlich ausführlich erzählt zu haben, welche seit dem Jahre 1821 gemacht worden sind, um die Höhe dieser beiden Städte, als Fundamentalpunkte für das hypsographische Netz eines Theils von Nord-Deutschland, aus Barometer-Beobachtungen herzuleiten. Ich habe S. 61 der gedachten Sendschreiben gezeigt, daß diesen Messungen zufolge das Straßenpflaster im Thorwege der ehemaligen Sternwarte zu Berlin (des jetzigen Telegraphen-Gebäudes) 17,52 Toisen über dem Spiegel der Ostsee stehe, und hinzugefügt, daß „dem geodätischen Nivellement, welches auf Humboldt's Veranlassung, nach den Befehlen des Chefs des Generalstabes, Herrn General-Lieutenants Krauseneck, im Sommer 1835 durch die Generalstabs-Offiziere, Herren Major Baeyer und Ingenieur-Geographen Bertram, von Swinemünde nach Berlin geführt worden ist, die Entscheidung vorbehalten bleiben müsse, ob die obige Höhe von Berlin, oder, was fast dasselbe sagen will, ob die Konstante (zur Reduktion der isobarischen Linien auf jede gegebene Polhöhe für den in Breitenminuten ausgedrückten Abstand der Parallelen) k = 0,0035 vollkommen, oder bedingungsweise bestätigt wird".

Ich habe die Genugthuung gehabt, die obige Zahl der Höhe von Berlin vollkommen bestätigt zu sehen, denn nach dem, mir später von Hrn. Baeyer in seinen Resultaten vollständig mitgetheilten geodätischen Nivellement, beträgt die Höhe des Straßenpflasters unter dem Thorwege der alten Sternwarte 17,4687 Toisen. Es ergiebt sich mithin zwischen dem barometrischen und dem trigonometrischen Resultate ein Unterschied von nur 0,31 Pariser Fuß, der, an sich schon unbedeutend, gänzlich verschwinden dürfte, wenn man erwägt, daß seit 1824, wo ich die Hangstelle des Barometers über dem genannten Niveau der

alten Sternwarte bestimmte, Umpflasterungen im Thorwege Statt gefunden haben.

Man sieht also hieraus, daß die Höhe von Berlin für jetzt definitiv bekannt ist. Eben so zeigt es sich, daß die Konstante 0,0033 ein gewisses Vertrauen verdient, daß mithin auch die Höhe von Dresden, wie ich sie, mit Benutzung dieses Koeffizienten gefunden habe, wahrscheinlich richtig sein dürfte.

Ich besitze durch die Güte des Hrn. Oberst-Lieutenants von Östfeld, für das Herzogthum Schlesien und die Sudeten eine nicht unbedeütende Menge von Barometer-Messungen, die in den Jahren 1813 bis 1829 gemacht worden sind. Ein Theil dieser Beobachtungen ist berechnet, bei weitem die größere Hälfte aber erwartet noch, in Rechnung genommen zu werden. Dahin gehören auch eigene Beobachtungen, welche im Jahre 1827 angestellt wurden; nur einen Abschnitt dieser Reise, welcher das Profil zwischen Prag und Breslau enthält, habe ich bekannt gemacht (Annalen, I. Band, 6tes oder März-Heft 1830).

Die gegenwärtige Mittheilung neuer Höhenbestimmungen in Schlesien und dem schlesisch-böhmischen Scheidegebirge rührt von zwei Beobachtern her: dem General-Lieutenant Köhn von Jasky und dem Dr. Mädler.

Hr. von Jasky machte im Jahre 1828 von Berlin, seinem damaligen Wohnorte [1]), zwei Reisen nach Schlesien, das erste Mal in den Monaten April und Mai, das zweite Mal im Juli und August. Das Barometer, welches er mit sich führte, war das Pistorsche Gefäß-Barometer Nr. 107. Die Beobachtungen in Breslau (in der Wohnung des Professors Jungnitz auf der Sternwarte), welche den Rechnungen zum Grunde liegen, wurden an dem mikroskopischen Heber-Barometer Nr. 55. angestellt. Als der General auf der ersten Reise nach Breslau kam, verglich Jungnitz beide Instrumente drei Tage lang, den 38., 29. und 30. April, und es ergab sich, daß kein Kollimations-Fehler vorhanden war; wärend der zweiten Reise aber fand Jungnitz; nach Beobachtungen am 22., 23. und 24. August, die Gleichung zwischen beiden Barometern so:

$$\text{Nr. } 147 = \text{Nr. } 55 - 0''',47.$$

Ob diese Korrektion bei den mitgetheilten Breslauer Beobachtungen bereits angebracht sei, oder nicht, war in dem Beobachtungs-Jour-

[1]) Der General war zu jener Zeit Chef des Militair-Ökonomie-Departements im Kriegs-Ministerium, jetzt lebt er in Königsberg in Pr., als Gouverneur dieser Königl. Hauptstadt.

mal nicht angegeben; der Rechner (Dr. Mädler, unser berühmter Selenograph), hat die Affirmative vorausgesetzt.

In den folgenden Tafeln, in denen die Messungen des Hrn. von Jasky nach der Zeitfolge ihrer Beobachtung geordnet sind, drücken die Zahlen absolute Höhen aus. Hr. Mädler ist dabei ursprünglich von der Annahme ausgegangen, daß der Nullpunkt von Jungnitz's Barometer 385 Pariser Fuß über dem Meere stehe.

Dieser Werth für die Höhe von Breslau hat mich etwas überrascht, denn ich habe geglaubt, die Höhe des gedachten Barometers zu 425 Pariser Fuß (genau $70^t,8$) über dem Meere annehmen zu können, in Folge der korrespondirenden Barometer-Beobachtungen, welche Jungnitz und ich, wärend des vollen Jahres 1825 (mit Einschluß des Dezembers 1824) in Breslau und Berlin an genau verglichenen Instrumenten anstellten, und deren Berechnung Jungnitz veranstaltete. Bevor mir Muße wird, diese Beobachtungen selbst in Rechnung zu nehmen, will ich einen anderen, kürzeren Weg einschlagen, um zu untersuchen, in wie fern Mädlers Angabe der Höhe von Breslau Vertrauen verdient oder nicht.

Im zweiten Bande meiner Annalen, S. 76, habe ich die allgemeinen Resultate von den Barometer-Beobachtungen bekannt gemacht, welche Jungnitz in dem achtzehnjährigen Zeitraume von 1812 bis 1829 in seiner Wohnung auf der Sternwarte an einem Punkte angestellt hat, der 50 Pariser Fuß über dem mittlern Wasserstande der Oder liegt.

Es folgt daraus der mittlere Barometerstand von Breslau $= 333''',76$ bei einer Temperatur von $14^\circ,38$ R., die Temperatur der Luft $= 6^\circ,48$. Die Beobachtungen sind sechs Mal des Tages, Vormittags um 7^h, 9^h und 11^h, Nachmittags um 1^h, 3^h und 5^h angestellt.

Reducirt man die angeführte Barometerhöhe auf den Gefrierpunkt, so erhält man $332''',69$.

Nun aber habe ich in meinen „drei Sendschreiben" S. 18, gezeigt, daß der mittlere Barometerstand an der Meeresfläche, welche unter Berlin gedacht wird, d. i. für den Parallel von Lat. 52° 30′ N., $337''',57$ bei 0° beträgt. Angenommen: Breslau habe dieselbe mittlere Windrichtung wie Berlin, oder mindestens nahe dieselbe, wie es nach Dove's Drehungsgesetz wol kaum anders zu erwarten ist, so werden wir die Konstante $k = 0,0035$ unbedenklich anwenden können, um auch für die Meeresfläche, die dem Parallel von Breslau entspricht, die mittlere Barometerhöhe zu finden. Breslau liegt in Lat. 51° 7′ N., mithin ist der Abstand der Parallelen von Berlin und Breslau = 84 Minuten, und es ergiebt sich die Reduktion der isoba-

rischen Linie im Parallel von Lat. 52° 30′ auf die isobarische Linie in Lat. 51° 7′ N = + 0‴,29. Hiernach sind die Elemente zur barometrischen Höhenbestimmung von Breslau folgende:

	Barometer bei 0°.	Temperatur der Luft.
Breslau, 50 Fuß über der Oder ..	332‴,69	+ 8°,10 Cent.
Meeresfläche unter Breslau	337‴,86	+ 8°,90 „

Die Temperatur der Luft an der Meeresfläche ist hier nach dem Verhältniß der Zunahme der Wärme in tiefern Luftschichten berechnet worden, wie ich es aus den Beobachtungen in Oberwiesenthal gefunden habe, nämlich für jeden Grad der hunderttheiligen Thermometer-Skale 81t,3 (Allgem. Länder- u. Völkerkunde, I., S. 189). Die Rechnung giebt, mit Anwendung aller Korrektionen:

B r e s l a u.

Höhe von Jungnitz's Barometer über dem Meere................. 65t,40 = 392,4 Par. F.

Höhe des mittleren Oderstandes über dem Meere .... 342,4 „ „

Man sieht hieraus, daß die frühere Annahme der Höhe von Breslau als zu hoch angesehen werden muß. Wenn man erwägt, daß das so eben gefundene Resultat auf achtjährigen, d. i. auf fast vierzig tausend Beobachtungen beruhet, so wird man wol nicht anstehen können, ihm einen größeren Werth als allen andern Angaben so lange einzuräumen, bis fernere Untersuchungen eine Korrektion erforderlich machen. Ich habe daher sämmtlichen Messungen des Hrn. von Jasky die Zahl 392,4 Pariser Fuß zum Grunde gelegt.

Hr. Mädler machte seine Sudeten-Reise im Juli und August 1829. Sein Instrument war ein Pistorsches Gefäß-Barometer, das mit den Barometern an den Vergleichungs-Stationen sorgfältig verglichen wurde.

Diese korrespondirenden Barometer-Stationen waren, außer Berlin und Breslau, womit einige Messungen verglichen wurden, die Schneekoppe, Hohenelbe und Glatz. Hr. Mädler bestimmt die absolute Höhe dieser Stationen folgender Maßen:

1) Lorenz-Kapelle auf der Schneekoppe, nach 800 Beobachtungen von Siebenhaar, nachdem dessen Barometer mit Mädler's Instrument verglichen worden war, in Pariser Fuß 4929,0
2) Hohenelbe, Barometer-Niveau des Justitiarius von Lamb, nach acht und zwanzig Beobachtungen 1454,8
3) Glatz, Barometer-Niveau des Professors Blaschke (starb im Juli 1835) im ersten Stock des Gymnasial-Gebäudes, nach dreißig Beobachtungen 918,2

Ich mögte geneigt sein, zu glauben, daß die zuletzt angeführte Bestimmung etwas zu klein sei, denn ich finde nach eigener Beobachtung die Höhe des Gasthofes zum schwarzen Bären in Glatz, und zwar die Terrasse an der Neiße, 928,7 Pariser Fuß über dem Meere (mit Zugrundelegung der neu bestimmten Höhe von Breslau); daß aber dieser Punkt niedriger liege, als das Gymnasium, glaube ich mich erinnern zu dürfen. Bei der Ungewißheit über das „Wie viel der Höhendifferenz" möge aber Mädler's Resultat einstweilen um so mehr stehen bleiben, als eine einzige Barometer-Ablesung, wie die meinige, es an Genauigkeit des Resultats nicht mit dreißig Beobachtungen aufnehmen kann. Ich besitze eine, mehrere Monate umspannende Beobachtungs-Reihe von Blaschke, die in der Folge entscheiden dürfte.

Der bessern Übersicht wegen, und um künftige etwa nothwendig werdende Verbesserungen desto leichter anbringen zu können, habe ich, dem Manuskripte des Dr. Mädler zufolge, die für jede Höhe benutzte Vergleichungs-Station in einer besondern Rubrik einzutragen, auch bei denjenigen Punkten, welche mit den Messungen des General-Lieutenants von Jasky zusammenfallen, auf diese mit ihrer betreffenden Nummer verweisen. Ich werde weiter unten Gelegenheit nehmen, einige Bemerkungen über die beiderseitigen Bestimmungen eines und desselben Punktes einzuschalten.

Höhenbestimmungen des General-Lieutenants Köhn von Jasky.

(Gegründet auf die Höhe von Breslau, Jungnitz's Barometer = 392,4 Par. Fuß.)

Nr.	Ort der Beobachtung.	Höhe über dem Meere. Paris. Fuß
	I. Erste Reise des General-Lieutenants Köhn von Jasky.	
1.	Kuppe der Landeskrone bei Görlitz	1330.8
2.	Klein-Biesnitz, vorn an der Dorfhecke	768.0
3.	Siegersdorf, Spiegel des Queis, bei der Brücke	391.4
4.	Straßenpunkt hinter Birkenbruch	649.4
5.	Tillendorf, Bober-Brücke, 3' über dem Wasser	521.3
6.	Bunzlau, der Markt an der Hauptkirche (Nr. 216.)	596.1
7.	Löwenberg, Bober-Brücke, der Wasserspiegel	634.7
8.	Zwischen Löwenberg und Goldberg, der Hantenseifner B.	1036.7
9.	Zwischen Nieder-Hermsdorf u. Seifenau, an d. Katz-Bach	605.9
10.	Bei Seifenau am Bach	647.6

Nr.	Ort der Beobachtung.	Höhe über dem Meere. Paris. Fuß
11.	Der Wolfs-Berg, bei Goldberg	1129.8
12.	Goldberg, Gasthof zum Pelikan am Markt	706.6
13.	Zwischen Goldberg und Liegnitz, höchster Chausseepunkt	667.9
14.	Dominirender Punkt auf derselben Chaussee	739.8
15.	Liegnitz, die Frauenkirche	310.0
16.	Ohlau, die Post	439.0
17.	Grotkau, der Markt	545.6
18.	Neisse, Gasthof zum Stern	587.1
19.	Neustadt, Gasthof zum goldenen Kranz	871.2
20.	Thalufer der —, rechts darüber eine 30′ höhere Kuppe	885.3
21.	Höchster Punkt vor Louisenhof	884.7
22.	Ober-Glogau, Gasthof zum grünen Kranz	681.7
23.	Kosel, Garten des Kommandanten, nahe der Pfarrkirche (16 Beob.), ungefähr 20′ über dem Wasserstand, welcher etwa 6′ beträgt	511.5
24.	Zwischen Kosel und Leobschütz, höchster Punkt	575.6
25	Höhenpunkt bei Schönborn, vor Leobschütz	813.7
26.	Zwischen Leobschütz und Ratibor, Höhenpunkt bei Zulkowitz	872.9
27.	Ratibor, Oderspiegel	619.8
28.	Zwischen Ratibor und Rybnick, Höhenpunkt des rechten Oderufers	753.4
29.	Höhenpunkt des Plateau's bei Neudorf	764.8
30.	Bei der Kapelle Jerusalem, zweiter Höhenpunkt dieses Plateau's	765.1
31.	Rybnick, der Markt	679.9
32.	Höhenpunkt des Plateau's vor Pleß	833.1
33.	Pleß, Gasthof des Herrn Jeschke (4 Beobachtungen)	766.2
34.	Fährhaus bei Gotschalkowitz, Weichselspiegel	912.2
35.	Ebene vor dem Dorfe Wirow, ½ Meile von Nicolai	819.1
36.	Höhenpunkt links von Wirow	927.9
37.	Höhenpunkt nahe vor Nicolai	961.1
38.	Nicolai, der Markt	838.0
39.	Kuppe bei Deutsch-Pikar, am Kreuz	937.9
40.	Beuthen, der Markt	813.9
41.	Zwischen Beuthen und Gleiwitz, Plateau vor dem Dorfe Biskupitz	815.9 678.7
42.	Zabrze, Mühlenteich (der Klodnitz-Kanal soll 5′ tiefer liegen)	
43.	Gleiwitz, der Markt	649.7
44.	Hohes Thalufer auf dem Wege von Gleiwitz nach Kosel	689.1
45.	Plateau bei Ostroppendorf auf der Seite nach Kosel	804.5
46.	Zwischen Groß- und Klein-Schirakowitz, Fuß des letzten Plateau-Absatzes	604.2
47.	Jakobswalde, Gasthof	547.3
48.	Der Chelm-Berg, am Kreuz vor dem Kloster St. Anna	1195.4
49.	Belvedere im Kloster-Garten, künstliche Erhöhungen	1197.3
50.	Erster Absatz des Basalt-Kegels	1012.9
51.	Fuß desselben	852.2
52.	Aufsteigend auf dem Kalkstein-Plateau	866.7

Nr.	Ort der Beobachtung.	Höhe über dem Meere. Paris. Fuß
53.	Im Grunde des Kiesels vor Leschnitz	617.4
54.	Zwischen Leschnitz und Groß-Strehlitz, Kalkstein-Plateau	907.4
55.	Höhenpunkt der umliegenden Gegend, beim Dorfe Dolna	919.9
56.	Strehlitz, der Markt	697.1
57.	Oppeln, Hotel de Saxe, Markt	506.4
58.	Schargast; Neissespiegel bei 6′ Wasserstand	438.5
59.	Brieg; Gasthof zum goldenen Kreuz	396.7
60.	Klein-Öls, beim Feldmarschall v. York-Wartenburg, Markt (10 Beobachtungen)	421.6
61.	Oppeln, unterhalb der Brücke, Oderspiegel	434.0
62.	Ohlau; Oderspiegel	377.1
63.	Kapsdorf, Anhöhe an der Niederung des Oderthales	446.8
64.	Bei Wiese, letzte Brücke, nahe der Mühle	458.9
65.	Berg am Dorfe Hochkirchen	679.6
66.	Hedwigs-Kapelle, vor Trebnitz	792.8
67.	Trebnitz; Klosterhof, Tiefenpunkt der Stadt (der Markt ist 40′ höher)	591.2
68.	Zwischen Trebnitz und Wohlau, Höhenpunkt	790.3
69.	Kuppe nahe der vorigen, am Wege nach Schwertau	775.0
70.	Wohlau, Gasthof	367.8
71.	Zwischen Alt-Wohlau und Büschen, Fichtenbusch rechts am Wege	389.6
72.	Zwischen Baschine und Qualwitz	451.1
73.	Winzig, Markt	486.7
74.	Bei Neu-Kretschem, im Thal an einem Neben-Gewässer der Bartsch	337.4
75.	Herrnstadt, erste Bartschbrücke, Wasserspiegel	244.2
76.	Herrnstadt, an der Horle-Brücke, Wasserspiegel	281.5
77.	Zwischen Herrnstadt und Guhrau, Höhenpunkt bei der St. Andreas-Kirche	359.1
78.	Guhrau, der Markt, zu den drei Kronen	292.7
79.	Groß-Glogau, Deutsches Haus (zwei Beobachtungen)	274.8
80.	An der Windmühle von Schloin	432.2
81.	Freystadt, der Markt	378.7
82.	Hinter Ober-Siegersdorf, Höhenpunkt (der Rücken 15′ höher)	466.6
83.	Sagan, der Markt (Nr. 212.)	383.9
	II. Zweite Reise des General-Lieutenants Köhn von Jasky.	
84.	Waldhöhe links der Chaussee zwischen Grüneberg und Wartenberg	547.3
85.	Ritteritz, neben der Chaussee	212.9
86.	Bei Weichnitz, Hügel	478.1
87.	Hinter Schrün, Höhe	579.6
88.	Höchster Chausseepunkt hinter dem Arnsdorfer Kruge	599.3
89.	Vor Polkwitz, nahe der Windmühle, Höhenpunkt	638.1
90.	Hinter Polkwitz, bei der Mühle	517.6
91.	Vor Lüben, Höhenpunkt	464.6

Nr.	Ort der Beobachtung.	Höhe über dem Meere. Paris. Fuß
92.	Modelsdorf, Brücke	541.6
93.	Am Wege nach Gröditzberg, Höhen-Plateau	603.6
94.	Krug vor Gröditzberg	897.3
95.	Plateform der Thurmruine des Grödits-Berges, (etwa im Niveau der Kuppe)	1232.1
96.	Gröditzberg, innerer Schloßhof der Ruine	1199.1
97.	Dorf Gröditzberg im Thale	776.5
98.	Pilgramsdorf an der schnellen Deichsel	680.1
99.	Probsthayn, am Fuß des großen Spitzberges	953.5
100.	Erster Absatz des hier flach ansteigenden Berges	1056.2
101.	Fuß des Basaltkegels	1134.5
102.	Auf dem Kegel, wenigstens 100′ unter der Spitze	1388.0
103.	Probsthayn, an der steinernen Brücke	801.2
104.	Auf dem Windmühlen-Berge von Nieder-Wiesenthal	1299.9
105.	Lähnhaus auf dem Felsgipfel, Fuß des Burgthurms	1135.0
106.	Lähn, der Boberspiegel	683.1
107.	Ober-Langenau, Zippelbach	897.1
108.	Weirichs-Berg, auf dem Balkon, niedrige Felstrümmer bei Warmbrunn g. Giersdf.	1067.1
109.	Am Damm nach Giersdorf, Tiefenpunkt der Teiche	994.7
110.	Warmbrunn, Garten des Seifensieder Schönfeld, nahe der Zackenbrücke (aus 9 Beobachtungen) (Nr. 249. 250.)	1013.9
111.	Hermsdorf, Brücke über dem Heidewasser	1105.0
112.	Kynast, höchster Felspunkt an der Schloßmauer (Nr. 247. 248.)	1909.6
113.	Stonsdorf, Fuß des Prudel-Bergs	1175.0
114.	Der Prudel-Berg	1335.3
115.	Hirschberg, Boberspiegel	957.3
116.	Der Kapellen-Berg	1167.1
117.	Im tiefen Grunde an der Chaussee nach Johannisthal	1308.6
118.	Im Katzbach unter der Brücke von Alt-Schönau	847.3
119.	Höhenpunkt der Chaussee am rechten Katzbachufer beim Gasthof von Alt-Schönau	998.6
120.	Muthenstein, Glimmerschieferklippe	1029.4
121.	Der kleine Spitzberg, südlich von Steinbach	1434.3
122.	Jauer, Brücke, Spiegel der wüthenden Neisse, niedriger Wasserstand	677.6
123.	Der Striegauer Spitzberg, Kuppe neben dem Kreuze	1070.9
124.	Der Striegauer Georgenberg, bewaldet	1048.0
125.	Der Breite-Berg, höchster Punkt des Plateaus oben	1001.0
126.	Der Galgen-Berg	841.0
127.	Das Striegauer Wasser, an der Brücke bei Striegau	647.8
128.	Schweidnitz, am Markt, Gasthof zur goldenen Krone	773.7
129.	Schweidnitz, am Wege nach Reichenbach, Spiegel der Weistritz	618.0
130.	Reichenbach, der Markt	823.3
131.	Peile, an der Brücke	825.9
132.	D. Schmelzhof, Höhenpkt. zwisch. Mittel-Peile u. Gnadenfrei	896.8

Nr.	Ort der Beobachtung.	Höhe über dem Meere. Paris. Fuß
133.	Frankenstein, der Markt (Nr. 281.)	817.0
134.	Münsterberg, Gasthof vor dem Thore	649.0
135.	Zwischen Münsterberg und Patschkau, erster Höhenpunkt	841.0
136.	Nahe bei Bärdorf, Hochebene	950.0
137.	Patschkau; Spiegel der Neisse	638.8
138.	Reichenstein, der Markt	1106.8
139.	Plateau des großen Jauer-Berges	2659.0
140.	Landeck, Spiegel des Biela-Baches, an der Brücke nach Reichenstein	1279.3
141.	Spitze des Hohen-Überschaar	2141.1
142.	Silberstein, hohe Glimmerschiefer-Kuppe	2169.8
143.	Der kleine Überschaar, Basalt-Berg	1956.7
144.	Zwischen Glatz und Reinerz, Höhenpunkt der Chaussee beim Abwege nach Wünschelburg	1088.9
145.	Ober-Schwedeldorf, Niveau des Sau-Wassers	937.7
146.	Kapelle vor Ness-Heyde, Plateau derselben	1170.7
147.	Rückerts, Brücke über den Steinbach	1317.5
148.	Der Rothe Berg bei Reinerz, links am Wege nach Lewin	1918.9
149.	Östliche Kuppe rechts der Chaussee von Reinerz nach Lewin	2155.3
150.	Kuppe desselben Berges am Anfange der Ratschen-Häuser	2196.0
151.	Höchste Kuppe des Ratschen-Berges	2383.8
152.	Hummelburg, neben der Ruine	2280.2
153.	Reinerzkron, Chaussee, Wasserscheide der Elbe und Oder, Sattel	2042.5
154.	Reinerz, Mühle nah dem Brunnen zu Weistritzbach . . .	1597.0
155.	Die Heuscheuer, höchste Kuppe (Nr. 273.)	2939.1
156.	Am Fuß der Heuscheuer, beim ersten Hofe von Karlsberg	2351.4
157.	Die Hohe-Mense	3304.2
158.	Wartha, Neissespiegel, niedrigster Wasserstand (Nr. 280.)	801.0
159.	Silberberg, neben der höchsten Kaserne unter dem Donjon	1643.1
160.	Zwischen Silberberg und Raudnitz, am Fuße des Eulen-Gebirges	1186.2
161.	Raudnitz, am Vogel-Bach	957.5
162.	Langen-Bielau, am Rothwasser-Bach	904.6
163.	Peterswaldau am Bach, dem Gasthofe gegenüber	878.2
164.	Ober-Weistritz am Gasthofe, Spiegel der Weistritz	817.3
165.	Die Burg Kinsberg, auf dem innern Hofe	1351.9
166.	Kynau, die Weistritz-Brücke	1048.4
167.	Charlottenbrunn, das Brunnenhaus (Brunnen 5' tiefer)	1441.1
168.	Vor Reußendorf, Porphyrkuppe im Walde	1939.1
169.	Anfang von Ober-Altwasser, Tiefenpunkt	1346.8
170.	Hinter Ober-Hermsdorf, Windmühlen-Berg	1924.6
171.	Der Burg-Berg, vor Landshut	1730.9
172.	Vor Landshut, Brücke, Boberspiegel	1322.8
173.	Kirchberg, neben dem Kirchhof von Landshut, in der Fouquet-Schanze	1537.9
174.	Landshut, am Markte (Nr. 198.)	1335.8
175.	Kraussendorf, Brücke, Boberspiegel	1322.9
176.	Rudelstadt, Brücke bei der Kirche, Boberspiegel	1340.9

Nr.	Ort der Beobachtung.	Höhe über dem Meere. Paris. Fuß
177.	Bergmühle unter Kupferberg, Boberspiegel	1285.9
178.	Popel, Berg	1686.4
179.	Hartau, Brücke, Boberspiegel	1141.0
180.	Seidorf, Kirche	1154.0
181.	Anna-Kapelle auf dem Gräbers-Berge	1615.6
182.	Semmel-Stein, Klippe	2696.9
183.	Die Hampel-Baude (Nr. 264.)	3864.6
184.	Auf dem Kamm (der Koppen-Plan) (Nr. 265.)	4471.4
185.	Die Riesenkoppe (Nr. 266.)	4871.7
186.	Die Weiße Wiesen-Baude	4047.3
187.	Auf dem Plateau, über den Silberrändern, nahe dem Mittag-Stein	4493.5
188.	Am Mittag-Stein (Nr. 268.)	4328.5
189.	Plateau des Lahn-Berges	4546.3
190.	Richter-Baude, unter der kleinen Sturmhaube	3827.1
191.	Der Mädels-Stein, Fuß der Klippe	4363.5
192.	Großes Rad (Nr. 270.)	4648.3
193.	Kamm, am Gränz-Stein, Weg vom Elb-Fall an der alten Schlesischen Baude	4347.3
194.	Neue Schlesische Baude	3693.4
195.	Der Zacken-Fall, Oberwasser (Nr. 242.)	2595.9
196.	Schreibersbauer-Thal, großer Zackenspiegel, 200 Schritte vor dem Einfluß des kleinen Zacken (Nr. 243.)	1932.1
197.	Landshuter Kamm, Höhenpunkt der Chaussee	2508.5
198.	Landshut, der Markt (Nr. 174.)	1284 1
199.	Kloster-Hof Grüssau	1411.9
200.	Schönberg, neben der am höchsten liegenden Kirche	1575.9
201.	Steiles Gränzgebirg (der Brand) bei Voigtsdorf	2039.1
202.	Adersbach am Gasthofe, Nieder-Hof (Nr. 302.)	1553.6
203.	Waldenburg, Flußbett der Polsnitz	1174.1
204.	Louise-Auguste-Grube, am Ziethen-Schachte des Gleis-Berges	1414.8
205.	Kuppe des Gleis-Berges	1482.9
206.	Salzbrunn, Bad	1238.1
207.	Der Zobten-Berg, höchste Klippe	2216.8
208.	Gurkau, am Fuß des Zobten-Berges, Gasthof	346.0
209.	Ebene hinter der Stadt Zobten, am Wege nach Rogau, Brücke	507.0
210.	Parchwitz, Spiegel der Katzbach	248.1
211.	Lüben, der Markt	343.7

Höhenbestimmungen, nach den Messungen des Dr. Mädler.

Nr.	Ort der Beobachtung.	Zahl der Beob.	Vergleich-Punkt.	Über dem Meere. Par. Fuß.
	In Schlesien.			
212.	Sagan, goldener Löwe am Markt (Nr. 83.)	3	Berlin	263.6
213.	Sagan, Boberspiegel oberhalb des Wehrs	1	=	224.0
214.	Mündung des Queis in den Bober bei Eisenberg	1	=	264.5
215.	Höchster Punkt im Walde, 2 Meilen vor Bunzlau	2	=	471.0
216.	Bunzlau, der Marktplatz (Nr. 6.)	7	=	516.1
217.	Bunzlau, der Boberspiegel	1	=	491.7
218.	Höchster Punkt zwischen Eckersdorf und Attig	1	=	615.3
219.	Fuhrt durch einen Bach hinter Kroischwitz	1	=	586.4
220.	Nieder-Sierkwitz, Boberbrücke	1	=	609.5
221.	Höhe rechts am Wege hinter Nieder-Sierkwitz	1	=	732.4
222.	Dreihundert Schritte vor dem Dorfe Hagendorf	1	Hohenelbe	1026.0
223.	Hagendorf, erstes Haus	3	=	1016.2
224.	Höchster Punkt des Weges zwischen Hagendorf und Schosdorf	2	=	1311.3
225.	Der Gipfel im Nordwesten dieses Punktes	1	=	1326.0
226.	Der Gipfel im Nordosten desselben	1	=	1336.3
227.	Greifenberg, goldener Greif am Markte	7	=	969.2
228.	Mündung des Schwarzbachs in den Queis	1	=	936.5
229.	Friedeberg, goldenes Schwert	2	=	1034.8
230.	Krobsdorf, Brücke, Spiegel des Oberwassers	2	=	1182.1
231.	Gipfel nordöstlich über Flinsberg	2	=	2533.0
232.	Der Gipfel im Osten daneben	2	=	2578.0
233.	Flinsberg, Brücke oberhalb des Badehauses, Queisspiegel	1	=	1436.7
234.	Flinsberg, beim letzten Hause, wo ein Bach in den Queis fällt	1	=	1590.0
235.	Brücke über ein Nebengewässer des Queis	1	=	1823.0
236.	Brücke über den Queis, aufs linke Ufer führend	1	=	2063.9
237.	Brücke über ein wildes Wasser	1	=	2325.0
238.	Erster Zufluß des Queis, Steg	1	=	2564.8

Nr.	Ort der Beobachtung.	Zahl der Beob.	Vergleich-Punkt.	Über dem Meere Par. Fuß.
239.	Vor Schreibershau, höchster Punkt des Weges, wiesiger Grund . . .	1	Hohenelbe	3046.7
240.	Der Branntweinstein, vom vorigen durch Sumpf getrennt	1	⸗	3107.0
241.	Schreibershau, Wirthshaus	5	⸗	2346.7
242.	Zackenfall, Oberwasser (Nr. 195.) .	2	⸗	2555.8
243.	Marienthal, Brücke über den großen Zacken, etwas unterhalb der Mündung des kleinen Zacken, der Wasserspiegel (Nr. 196.)	1	⸗	1911.8
44.	Kochelfall, Unterwasser	1	⸗	1540.1
45.	Petersdorf, Vitriolwerk, Gasthaus .	2	⸗	1321.1
46.	Petersdorf, letzte Zackenbrücke . . .	1	⸗	1121.6
47.	Kynast, westlich. Burgthor (Nr. 112.)	3	⸗	1901.6
48.	Kynast, Zinne des Thurms	1	⸗	1985.2
49.	Warmbrunn, Barometer-Niveau des Dr. Schmidt	1	⸗	1018.8
0.	Warmbrunn, in der Pforte (Nr. 110.)	2	⸗	1034.7
1.	Hirschberg, Barometer-Niveau des Uhrmacher Beyer	7	Berlin	1008.4
2.	Lomnitz, Boberspiegel	1	Hohenelbe	1038.5
3.	Gipfel nördlich von Bobersberg . .	2	⸗	1380.3
4.	Westlicher Falkenberg	2	⸗	1822.7
5.	Paß zwischen beiden Gipfeln . . .	1	⸗	1609.5
6.	Östliche Spitze des Falkenbergs . .	3	⸗	1961.0
7.	Fischbach, Niveau des Oberwassers am Wehr	1	⸗	1163.8
8.	Fischbach, Grund des Schlosses . .	1	⸗	1112.6
9.	Schmiedeberg, schwarzes Roß . . .	7	⸗	1379.5
0.	Buschvorwerk, Mitte	1	⸗	1500.3
	Steinseifen, Ausgang nach Krumhübel	1	⸗	1541.3
	Krumhübel, Gasthof zur Schneekoppe	3	⸗	1763.1
	Seifenwasser, beim Anfang der Stufen	1	Schneekoppe	2952.2
	Hampel-Baude (Nr. 183.)	3	⸗	3882.1
	Koppen-Plan, höchster Punkt (Nr. 184.)	1	⸗	4414.5
	Schneekoppe, Lorenzkapelle (Nr. 185.)	(800)	. . . . .	4929.0
	Rand des kleinen Teichs, tiefster Wegepunkt	1	⸗	4278.1
	Mittagestein, südl. Fuß (Nr. 188.)	1	⸗	4370.4
	Spindelbaude	1	⸗	3698.8
	Großes Rad (Nr. 192.)	2	⸗	4671.5
	Schlesisch-Albendorf, Gasthof . . .	3	Glatz	1394.5
	Heuscheuer-Wiese	1	⸗	2467.8
	Heuscheuer, Berg (Nr. 155.)	2	⸗	2836.7

Nr.	Ort der Beobachtung.	Zahl der Beob.	Vergleich-Punkt.	Über dem Meere. Par. Fuß.
274.	Höchster Punkt zwischen Karlsberg und Reinerz	1	Glatz	2497.5
275.	Friedrichsthal, Anfang des Dorfes	1	"	1885.6
276.	Reinerz, Zimmer des Apothekers Tanz	2	"	1584.3
277.	Glatz, tiefster Punkt des Marktes	6	"	942.2
278.	Glatz, Barometer-Niveau von Blaschke	(30)	.....	918.2
279.	Mündung des Steinauer Wassers in die Neiße	1	Breslau	812.2
280.	Wartha, Spiegel der Neiße (Nr. 158.)	1	"	797.0
281.	Frankenstein, Pausa-Bach (Nr. 133.)	4	"	820.4
282.	Lorankwitz, Straße	1	"	494.9
283.	Polkwitz, Gasthof zum Mohren	3	"	559.3
284.	Wartenberg, blauer Stern	2	Bresl. u. Berl.	180.0
	In Böhmen.			
285.	Petersbaude	3	Schneekoppe	3927.8
286.	Elbfall	1	"	3931.0
287.	Elbquellen (Navorer Wiese)	1	"	4323.3
288.	Großer Kesselberg (Krkonosky Hory)	1	"	4377.3
289.	Wildes Wasser zur Elbe am Fuß des Krkonos	1	"	2878.8
290.	Brücke über das Kobelwasser bei den Krausenbauden	1	Hohenelbe	2322.2
291.	Mündung der Kobel in die Elbe	1	"	2880.0
292.	Wittkowitz Berg (Hosers Heidelberg ?)	1	"	2917.1
293.	Hohenelbe, v. Lamb's Barometer-Niveau	(28)	.....	1454.8
294.	Höhe hinter Langenau, links hart am Wege	2	Glatz	1962.6
295.	Ein Gipfel im Osten derselben	1	"	2003.0
296.	Gipfel bei Schwarzenthal, vor dem Dorfe	1	"	2083.4
297.	Schwarzenthal, der Bach	1	"	1705.1
298.	Bewaldete Höhe vor Johannisthal	1	"	2463.2
299.	Freiheit	1	"	1575.5
300.	Höhe an der Gränze hinter schlesisch Albendorf, am Anfange der Sandsteinfelsen	1	"	2057.2
301.	Der unersteigliche Gipfel der Felsen	1	"	2117.0
302.	Adersbach, Niederhof (Nr. 202.)	3	"	1524.0
303.	Adersbach, Silberquelle	1	"	1551.5
304.	Adersbach, Bett des Wasserfalls	1	"	1601.0
305.	Weckelsdorf, Wirthshaus	1	"	1514.7
306.	Politz, Markt am Rathhause	8	"	1334.4
307.	Höhe dicht vor Bielei	1	"	1591.7
308.	Bielei, Niveau des Bachs	1	"	1464.3

Anmerkungen.

Zu Nr. 6. und 216.

Bei Bunzlau ist zwischen den Messungen von Jasky und Mädler der nicht
ibedeütende Unterschied von 80 Fuß, ich möchte geneigt sein, den Mittelwerth
: 556 Fuß für die muthmaßlich richtige Zahl zu halten, und hiernach den Bo-
rspiegel in eine absolute Höhe von 530 Fuß zu setzen.

Zu Nr. 83. und 212.

Bei Sagan steigt die Differenz zwischen beiden Beobachtern sogar auf 120 Fuß.
1 Jahre 1820 fand ich die Höhe des Marktplatzes in Sagan, verglichen mit
:espondirenden Beobachtungen in Dresden, = 311,4 Fuß über dem Meere.
Mittelzahl der beiden neüen Bestimmungen giebt 323,7 Fuß. Sagan's Höhe
ste mithin zu etwa 320 Fuß anzunehmen, und die Höhe der Queis-Mün-
g (Nr. 214.) um 60 Fuß zu vermehren sein.

Zu Nr. 110. und 249.

Da die Lage von Warmbrunn sehr eben ist, so kann man die drei Bestim-
gen für diesen Ort als vollkommen übereinstimmend ansehen. Ein etwas an-
Resultat hat Feldt, aus Braunsberg, gefunden; 111 Barometer-Beobach-
:n, welche er in den Tagen vom 28. August bis 11. September 1829 in
nbrunn, 9½ Fuß über dem Steinpflaster vor dem Neüen Bade, anstellte, ge-
die Höhe des Barometers über dem mittlern Oberwasserstande bei Breslau
21,998 oder in runder Zahl 722 Pariser Fuß. (Siehe meine Annalen
Band. Seite 103.) Hiernach wird die absolute Höhe des Steinpflasters
em Neüen Bade = 1055 Paris. Fuß; und Barometer-Messungen welche
gemeinschaftlich mit Scholtz im Jahre 1822 machte, setzen diese Höhe
50 Paris. Fuß. Es scheint hiernach, daß die Bestimmungen von Jasky
lädler doch wol etwas zu niedrig sind.

Zu Nr. 112. und 247, 248.

ich beim Kynast harmoniren die Beobachtungen des General-Lieutenant
y und des Dr. Mädler recht gut mit einander. Dasselbe gilt von

Nr. 133. und 281;

Höhenbestimmung von Frankenstein, wo der Marktplatz und der Pausa-
ol nahe in Einem Niveau liegen dürften; ich muß jedoch bemerken, daß
Messung vom Jahre 1827 das Pflaster vor dem Deütschen Hause am
76 Fuß über das Meer setzt, was mithin zu hoch zu sein scheint.

Zu Nr. 155. und 273.

Bei der Heuscheuer weichen Jasky und Mädler um 103 Fuß von einander ab. Wenn der höchste Punkt des sogenannten Großvaterstuhls gemeint ist, wie es wahrscheinlich sein dürfte, so möchte ich geneigt sein, der Mädlerschen Messung den Vorzug einzuräumen.

Zu Nr. 158. und 280.

Bei der Höhe des Neiße-Spiegels bei Wartha, ist zwischen den beiden Beobachtungen ein Unterschied von 10 Fuß; ich fand diese Höhe im Jahr 1827 nur 777 Fuß. Wenn man es angemessen findet, allen drei Messungen gleichen Werth beizulegen, so würde das Niveau der Neiße bei Wartha auf 795 Fuß Meereshöhe, in runder Zahl zu setzen sein.

Zu Nr. 174. und 198.

Die beiden Messungen, welche der General-Lieutenant v. Jasky in Landshut angestellt hat, geben die Höhe des Marktplatzes daselbst im mittlern Werthe = 1310 Fuß.

Zu Nr. 183. und 264.

Der mittlere Werth der Höhe von der Hampel-Baude wird 3873 Fuß, was nicht sehr weit von der Wahrheit entfernt sein dürfte.

Zu Nr. 184. und 265.

Beim Koppen-Plan sind die beiden Beobachter um beinahe 57 Fuß auseinander, da jedoch dieser Theil des Gebirgskamms keine wagerechte Lage hat, so läßt sich nicht bestimmen, ob die Messungen an einem und demselben Punkte angestellt worden sind. Soviel ist jedoch gewiß, daß sie den Koppen-Plan um mehr als 100 Fuß höher setzen, als dies durch frühere Beobachtungen geschehen ist.

Zu Nr. 185. und 266.

Daß die einzelne Messung, welche der General-Lieutenant v. Jasky auf der Riesen- oder Schneekoppe angestellt hat, nicht den Werth haben kann, welcher den zahlreichen Beobachtungen des Koppen-Wirths Siebenhaar zugeschrieben werden muß, versteht sich von selbst. Ich halte die Höhenbestimmung, welche Herr Mädler aus diesen Beobachtungen hergeleitet hat, für sehr genau; ich möchte sie sogar für definitiv ansehen. Der höchste Berg von Nord-Deutschland ist dadurch gegen frühere Angaben leider um etwa 25 Fuß erniedrigt worden.

Zu Nr. 188. und 268.

Ob sich die beiden Messungen am Mittagsstein auf einen und denselben Punkt beziehen, läßt sich nicht ermitteln.

Zu Nr. 192. und 270.

Die mittlere Höhe des Großen Rades ergiebt sich nach den Messungen der Herren v. Jasky und Mädler zu 4660 Fuß.

Zu Nr. 195. und 242.

Für das Oberwasser des Zacken-Fall's findet man aus beiden Beobachtungen als Mittelwerth eine Höhe von 2571 Fuß.

Zu Nr. 196. und 243.

Die Messungen im Schreibershauer Thal, unfern der Glashütte Marienthal, stimmen sehr gut mit einander; denn der Beobachtungsort des Generals v. Jasky war oberhalb, und der Beobachtungsort des Dr. Mädler lag unterhalb der Mündung des kleinen Zacken.

Zu Nr. 202. und 302.

Die mittlere Höhe des Niederhofs von Adersbach ist 1439 Fuß.

Indem ich diesen Beitrag zur Höhenkunde Schlesiens und der Sudeten schließe, habe ich noch anzuführen, daß sich Herr Professor Prudlo in Breslau, nachdem er in den letzten Jahren sehr viele hypsometrische Wanderungen durch seine vaterländische Provinz gemacht, mit einer Zusammenstellung der vorhandenen Höhenbestimmungen Schlesiens beschäftigt, die, außer dem Nutzen, welchen sie der Geographie im Allgemeinen verspricht, den Freunden der preußischen Landeskunde ein willkommenes hypsographisches Repertorium sein wird.

Berlin, den 30. Juni 1837. Berghaus.

Länder- und Völkerkunde.

Einige Bemerkungen über die Insel Kuba.

Kuba ist die größeste der Antillen; Gestalt, Ausdehnung, geographische Lage, die Menge von Häfen, die Fruchtbarkeit des Bodens, das Klima, Alles dies wirkt zusammen, um die Insel interessant zu machen. Ihre Länge vom Kap St. Antonio, bis zur Mayzispitze, in der Richtung von W. S. W. nach O. N. O., und dann von W. N. W. nach O. S. O. beträgt 257 spanische Meilen, und ihre größte Breite von Norden nach Süden ist 38 Meilen. Der gelehrte Geograph Don Felipe Bauza berechnete im Juni 1825 den Flächeninhalt von Kuba auf 3615 Seequadratmeilen. Kuba liegt zwischen dem 73 und 85sten Grad westlicher Länge und zwischen dem 19ten und 23sten nördlicher Breite. Es liegt 14 Meilen westlich vom Kap Nikolas auf der Insel St. Domingo, 34 Meilen nördlich von der Morantspitze auf Jamaika und 37 Meilen südlich von dem Kap Florida.

Der Meerbusen von Mejiko, der beinahe kreisförmig ist, von mehr als 2500 englischen Meilen im Umfange, wird geschlossen durch die Insel Kuba mit Ausnahme zweier engen Straßen, die eine südlich zwischen dem Kap Catoche und dem Kap St. Antonio und die andere nördlich zwischen Bahia Honda und der Meerenge von Florida. Der Küste von Kuba entlang sind mehrere kleine Inseln, welche zum gleichen Gouvernement mit der großen Insel gehören. Die Fahrt an der Küste ist sehr unsicher wegen der vielen Klippen und Landzungen, welche sie beinahe ohne Unterbrechung umgeben und oft 2 bis 3 Meilen in die See hinauslaufen. Die unterbrochene Linie der

langgezogenen Küste bietet jedoch mehr als 50 Häfen und Ankerplätze, welche alle gleich sicher und leicht zugänglich sind. Die merkwürdigsten, vom kommerziellen Gesichtspunkt aus, sind die von Havaña, Matanzas, Nuevitas, Jibara und Baracoa nördlich, San-Jago, Manzanillo, Trinidad, Jagua und Batabano auf der Südseite der Insel. Ein anderer Hafen, Santa-Cruz, zwischen Manzanillo und Trinidad, wurde im Jahre 1829 zum Freihafen erklärt und stark besucht, da er sehr bequem liegt, für den Handel mit Puerto Principe, der zweiten Hauptstadt Kuba's, der Bevölkerung nach, der einzige gute Hafen in der Nähe von der Südseite der Insel und nur 20 Meilen von jener Stadt entfernt ist.

Durch das ganze Land von Osten nach Westen zieht sich ein Gebirgsrücken, der dasselbe in zwei Hälften theilt. Am Fuße des Gebirges dehnen sich unabsehbare Triften aus. Eine beträchtliche Anzahl von kleinen, diesen Höhen entfließenden Strömen bewässert das Land auf beiden Seiten. Sie wimmeln von Fischen mancherlei Art und sollen eine bedeütende Goldmasse mit sich führen. Salzige Teiche, deren es eine Menge giebt, liefern ebenfalls eine Menge von Fischen und wildem Geflügel; auch finden sich verschiedene Mineralquellen, welche ihre Heilkraft in verschiedenen Krankheiten bewährt haben.

Die Insel ist sehr reich an Mineralien, namentlich an Kupfer, Eisen und Magneteisenstein. Im Jahre 1813 unternahmen reiche Personen die Anlegung eines Bergwerks bei der Stadt Trinidad, aus dem gutes Gold und Silber gewonnen wurde; sie waren jedoch aus Mangel an Mitteln gezwungen, ihr Vorhaben aufzugeben, obgleich es sehr wahrscheinlich ist, daß es bei einem hinreichenden Kapital sehr vortheilhaft ausgefallen wäre. Aus dem gleichen Grunde, und weil die Regierung nichts dafür thun wollte, wurde eine sehr reiche Kohlengrube, die 1816 bei Bacuranao eröffnet worden war, wieder verlassen. Im Jahre 1827 wurde eine Silbergrube entdeckt, welche den reichsten Ertrag lieferte. Magneteisenstein findet sich auf den Gebirgen von Paragua und auf der nördlichen Küste. Marmor von verschiedener Art, Serpentin, Chalzedon von ausgezeichneter Qualität, Quarz, Erdharz findet sich ebenfalls auf der Insel. Unsere Kenntniß von der geologischen und mineralogischen Beschaffenheit von Kuba ist übrigens vergleichungsweise, wegen der Dicke der Wälder und der Rauheit der Gebirge, namentlich auf der östlichen Seite gering.

Der Boden von Kuba ist so fruchtbar, daß er in einem Jahre zwei und selbst drei Kornernten hervorbringt. Die Fluren sind wärend des ganzen Jahres mit wohlriechenden Kraütern und blühenden Baümen bedeckt. Das Klima ist trocken und warm.

Die Küsten der Insel sind anerkannt ungesund, dies ist jedoch nicht der Fall mit dem Gebirge. Unter den auf der Insel und der sie umgebenden See einheimischen Thieren sind aufzuzählen: der Kaiman oder Alligator, der Manati oder die Seekuh, der Iguana, eine Art Eidechse, die Schildkröte u. s. w., auch sind viele von den europäischen Hausthieren eingeführt. Es wird eine große Anzahl von Schweinen und Bienen gezogen. Geflügel giebt es sehr vieles. Die Flüsse, obgleich sie nur einen kurzen Lauf und nicht viel Wasser haben, wimmeln in gewissen Jahreszeiten von Fischen. Reptilien giebt es in außerordentlicher Menge.

Das Pflanzenreich in Kuba ist außerordentlich reich besetzt: hier werden der Mahagonibaum, die Ceder, Lignum vitae, verschiedene Arten von Ebenholz und außerdem eine Menge von Bäumen gefunden, welche Bauholz für Häuser und Schiffe liefern; ferner Palmbäume, unter welchen die Palma real durch ihre Nützlichkeit für Menschen und Thiere sich auszeichnet, Sassaparill und viele andere Medizinalpflanzen, Kastanien, Ananas verschiedener Art, Mispel, Pisang, Orangen und verschiedene Arten von Melonen. Unter den Agrikulturgewächsen ist der Mais das wichtigste; ebenfalls werden Reis, Bohnen und Erbsen gepflanzt. Der Weizenbau ist aufgegeben; der eigentliche Reichthum des Landes besteht in seinen großen Ausfuhrartikeln, Zucker, Kaffee, Wachs, Cacao, Syrup, Rum, Mais u. s. w.

Der Handel von Kuba geht hauptsächlich durch Havaña, seine Hauptstadt. Die Insel gehört der Krone Spanien. Sie ist in zwei kirchliche Jurisdictionen abgetheilt, deren eine unter dem Erzbischof, welcher in San-Jago residirt, die andere unter einem Bischof steht, welcher in Havaña seinen Sitz hat.

Die Erziehung ist in einem sehr verwahrlosten Zustande; die Sitten des Volks sind sehr verdorben; die Polizei ist schwach oder unthätig; Mordthaten geschehen häufig. Gesetze giebt es sehr viele, sie widersprechen sich aber untereinander; überhaupt herrscht in der Justizverwaltung viele Bestechung und Verderbniß vor. Im Jahre 1821 wurde die Sklaveneinfuhr durchs Gesetz verboten, und obgleich sie den Gesetzen zum Trotz von den Behörden in Kuba geduldet wird, hat sie sich doch durch die Thätigkeit und Wachsamkeit der englischen Kreuzer sehr vermindert. Die Emancipation von Kolombia, Mejiko und dem spanischen Theil von San-Domingo hat beinahe alle Spanier, welche in jenen Ländern ansässig waren und mit ihnen viele Kreolen nach Kuba gebracht. Die Bevölkerung von Kuba bestand nach der Zählung von 1827 aus 311,051 Weißen und 393,436 Farbigen.

Havaña, die Hauptstadt von Kuba, enthält 112,000 Einwohner, sie ist die Residenz eines General-Capitains, und der Sitz eines Bi-

hofs. Es ist der wichtigste Handelshafen im spanischen Amerika und ird als Schlüssel von Westindien betrachtet. Dieser Hafen ist nicht lein der beste auf der Insel, sondern wird von Vielen für den besten der Welt gehalten, wegen seiner Stärke, und weil er bequem tau= nd Schiffe aufnehmen kann, ohne Kabel oder Anker, da das Wasser der Bai gewöhnlich sechs Faden tief ist. Die Einfahrt in den Ha= n ist durch einen schmalen Kanal, der ungefähr tausend Fuß breit so schwierig gemacht, daß blos ein Fahrzeug auf einmal hindurch in; er ist stark befestigt; die Stadt liegt auf einer Ebene auf der estseite des Hafens. Die Straßen sind im Allgemeinen eng, krumm, gepflastert und kothig. Der Mangel an Wasserleitungen und Rein= keit und die Nachbarschaft von Sümpfen tragen dazu bei, die adt ungesund zu machen; sie ist auch beständig der Wuth des gelb Fiebers preisgegeben. Havana enthält elf Kirchen, welche, na= itlich die Kathedrale, herrlich mit goldenen und silbernen Lampen, ligenbildern u. s. w. ausgeschmückt sind. Es finden sich sieben nns= und vier Nonnenklöster, ein Theater, ein Platz zu Stierge= en und zwei angenehme Spaziergänge. Die Häuser sind beinahe einstöckig und von altväterischer Bauart, die ansehnlichsten sind Stein gebaut, mit Balkonen versehen, und haben geräumige, aber g verzierte Gemächer. Die Hauptstraße ist eine von den Haupt= en der Stadt. Die Sitten des Orts sind sehr frei, Spiele, Hah= impfe u. s. w. werden häufig betrieben. Die Gebräuche sind sch. Fremde, welche hierher kommen, verheirathen sich selten mit Eingebornen, da sie nur in wenigen Fällen die Absicht haben, na zu ihrem beständigen Wohnsitz zu machen.

Die niedere Geistlichkeit ist unwissend und die Ceremonien wer= mit kindischem Flitter geübt. Havaña hat die Ehre, die Gebeine olombo aufzubewahren. In Folge einer in Colombo's letztem Wil= thaltenen Verfügung wurde bekanntlich sein Leichnam aus dem außer Kloster in Sevilla genommen, und nebst den Ketten, mit n er auf Kuba beladen wurde, rechts vor dem Hochaltar der drale von San Domingo beigesetzt; den 19. Januar 1796 wurde einem messingenen Sarge nach Havaña gebracht und seine ne werden nun in einer silbernen Urne, links von dem Altar thedrale, aufbewahrt.

Kurze Schilderung der nordöstlichen Provinzen von Spanien.

(Aus der Minerva.)

Navarra,

lehnt sich einer Seits an die Pirãneen, andrer Seits gränzt es an Aragon, Alt-Castilien und Biscaya und bildet ein unregelmäßiges Viereck, das 115 Geviertmeilen Flächeninhalt hat. Die Bevölkerung besteht aus 288,000 Seelen, die in 9 größern, 154 kleinen Städten und 630 Dörfern wohnen.

Navarra ist ein rauhes Gebirgsland; die Pirãneen durchziehen es nach allen Richtungen, sie streben zackig und schroff empor, schließen aber auch zwischen ihren Felsenwänden liebliche und fruchtbare Thäler ein, welche zum Theil wohlbekannte Namen führen, wie das Thal Roncesvalles, wo der tapfere, ritterliche Roland beim Rückzuge Karls des Großen fiel; die Thäler Lescou, Bastan, Roncal. Der Ebro bewässert dieses Land und nimmt mehrere Nebenflüsse innerhalb der Gränzen desselben auf, so den Rio Quallas, Aragon, Iraci, Cibavo, Agoa, Ega, Alhama. Die Bidassoa strömt nordwärts zum Biscayschen Meerbusen, die Gränze zwischen Spanien und Frankreich bildend. Dieses ward sie durch einen Vertrag zwischen Ferdinand V., dem Katholischen, und Ludwig XII., nachdem lange Streitigkeiten darüber obgewaltet hatten.

Navarra zerfällt in 5 Merindades, oder Grafschaften, deren Hauptorte Pamplona, Estella, Tudela, Sanguessa und Olite heißen; ersteres ist die Hauptstadt des Landes. Pamplona liegt in der Mitte einer Ebene, an der Agra, auf 2 bis 3 Stunden Entfernung von Gebirgen rings umgeben. Die Stadt soll ihren Ursprung dem römischen Proconsul Pompejus verdanken, der sie, nach Bezwingung des tapfern Sertorius, unter dem Namen „Pompejopolis" gründete. Sechs Thore führen in die Stadt; breite, regelmäßige Straßen geben ihr ein freundliches Ansehen, doch vermißt man bei den meisten Häusern Glasfenster. Philipp II. legte dicht vor derselben eine Citadelle an. Fünf Bastionen, ein trefflicher Wall, ein bedeckter Weg, Außenwerke und ein Graben, der binnen 24 Stunden unter Wasser gesetzt werden kann, machen Pamplona zu einem haltbaren, militairisch wichtigen Punkte. Auf einer nahen Anhöhe liegt noch ein jedoch unbefestigtes Schloß, die Wohnung des Vicekönigs von Navarra. Diese

Stadt rühmt sich, das Licht des Christenthums zuerst empfangen zu
haben, und verehrt den Heiligen Saturnin als ihren ersten Apostel.
Seit 1608 besteht hier eine Universität. Ignatius Loyola, der Stifter
es Jesuitenordens, erhielt, als Hauptmann im spanischen Heere, bei
er Vertheidigung Pamplona's gegen die Franzosen, im Jahre 1512,
ine schwere Verletzung, indem eine Stückkugel eine Mauer umwarf,
odurch ihm der Schenkel zerschmettert wurde. Über ein Jahr ver-
achte er auf einsamem, schmerzvollen Krankenlager, las zur Unter-
altung Legenden berühmter Heiligen, und kam dadurch zu dem Ent-
lusse, fortan als ein Streiter der christlichen Kirche Ruhm und Ehre
erwerben, da er auch nach seiner Genesung für den Waffendienst
tauglich blieb. Die Bevölkerung Pamplona's beträgt 14,000 See-
; nur die gewöhnlichen städtischen Gewerbe werden betrieben, Fa-
ken und sonstige Industrie fehlen fast ganz, und nur die Haupt-
aße nach Frankreich bringt einiges Leben in die traurige Stille und
Einförmigkeit.

Tudela, am Ebro, unfern des Kaiserkanals, und an der Mün-
ig des Qualles, hat eine äußerst reizende Lage; eine schöne Brücke
rt über den Ebro, angenehme Spaziergänge umgeben die, von
0 Menschen bevölkerte Stadt, und die Schafzucht wird in der
chtbaren Gegend mit gutem Erfolge betrieben. — Estella, an der
, westwärts von Pamplona, hat, wie dieses, eine romantische Lage;
festes Schloß giebt ihm einige militairische Bedeutung, und die
vohner, 5000 an der Zahl, beschäftigen sich hauptsächlich mit Woll-
nufakturen. — Olite mit 1200 Bewohnern, und Sanguessa,
offene, doch freundliche Landstädtchen, und nur als Centralorte
Distrikte von Bedeutung. — Die sonstigen Städte und Dörfer
n sehr vereinzelt, eingezwängt in engen Thälern, angelehnt an
nwände, oder hingesäet auf luftigen Höhen.

Der Navarrese ist thätig und genügsam; unverdrossen zwingt er
m kärglichen Boden durch fleißige Bearbeitung den dürftigen Er-
ab, oder durchzieht, wie der Alpenbewohner, Berg und Thal mit
n Heerden. Sein gedrungener, robuster Körperbau macht ihn
ckt zur Ertragung jeglicher Beschwerde; im Gefühl seiner Kraft
Gewandheit unternimmt er unbedenklich graussenhafte Wagstücke
trotzt vornehmlich als Schleichhändler in den wilden Pässen und
en schwindelnden Pfaden seiner Pirenäen den mit diesem gefäh-
Gewerbe verschwisterten Gefahren. Was er als Krieger vermag,
r, mit der Leichtigkeit einer Gemse, steile Felsen überklettert, dort
und Kälte, und in Niederungen wiederum die heißeste Sonnen-
rträgt, auf meilenlangen Schnellmärschen ein Stück Brod und
Zwiebeln und Kastanien in der Tasche, hat u. a. die neuere

Zeit zur Genüge gezeigt. Mit unerschütterlicher Festigkeit hangt er an seinen alten Gewohnheiten, mit unbeugsamer Beharrlichkeit verficht er ererbte Rechte, darum schreibt man ihm einen starrsinnigen, widerspenstigen, stolzen Karakter zu. Aber ungeachtet seines Ernstes ist der Navarrese doch witzig und schlau; er redet den Castilianischen Dialekt, dem aber viele Baskische und selbst Französische Worte beigemischt sind.

Der Weg, welcher von Pamplona in gerader Richtung nach den Pirenäen führt, beträgt 8 Meilen und steigt 4—5 Stunden lang bis zu dem Dorfe Zubiar nur allmälig aufwärts; nichts als Gehölz und dorniges Gestrüpp erblickt man in der öden Gegend, welche hinter dem Dorfe durch die vielen Eichen und wilden Birnbäume etwas anmuthiger wird. Steiler und zuletzt höchst beschwerlich wird der Weg nach dem, wiederum 6 Stunden entfernten Dorfe Bourguette. Ringsum Berge, an den Seiten mit grasreichen Weiden bekleidet, auf den Gipfeln aber mit Farnkraut bedeckt. Links bleibt das schöne Thal Bastan, das sich in langen Windungen hinzieht, und in seinem Innern herrliche Wiesen, Maisfelder, treffliche Obstbäume und zahlreiche Heerden birgt. Kaum hat man Bourguette im Rücken, so eröffnet sich eine weite, von hohen Bergen eingeschlossene Ebene, „Playa de Andreas Zaro“ genannt. Hier war es, wo Karl der Große 778 bei seinem Rückzuge aus Spanien von den wilden Basken überfallen wurde, und den Nachtrab seines Heeres verlor; der Flecken Roncesvalles liegt in dieser Ebene. Sodann gelangt man an den Fuß des Berges „Altobiscar“, der, wie ein himmelanstrebender Gigant, die Gränze zwischen Spanien und Frankreich bildet. Zwei Stunden bedarf es, um dessen Gipfel zu erklimmen, dann senkt sich der Weg, abschüssig und peinlich, nach dem Thale „Cisa“ hinab, bereits im französischen Nieder-Navarra, wo Saint-Jean-Pied-de-Port der Hauptort ist. Nur zu Fuß, oder auf Maulthieren, kann man diese Straße bereisen.

In entgegengesetzter, westlicher Richtung läuft die Straße von Pamplona nach Alt-Castilien 10 Meilen weit auf navarresischem Gebiet. Bis zu dem 2½ Stunden entfernten Städtchen Tafalla führt sie über die hügelige Ebene, die mit Steinen übersäet ist. Das Städtchen selbst bietet einen freundlichen Anblick. Es war einst die Residenz der Könige von Navarra; die Ruinen eines Schlosses und eine Ringmauer zeugen noch von dieser vergangenen Herrlichkeit, die fruchtbare Gegend verblieb aber in ihrer alten Kraft und giebt fortwährend einen trefflichen Wein; auch gilt das hiesige Klima für vorzüglich gesund, und ansteckende Krankheiten sollen hier niemals heimisch werden. Von Tafalla aus durchwandert man eine weite Ebene, anfangs durch Olivenwäldchen, dann durch Weinberge, zuletzt durch Korn- und Gerstenfelder. Dann aber folgt 5 Stunden lang eine gänzlich unbebaute

Landstrecke, Gipshügel und kahle, trockene, öde Flächen: zuletzt aber spürt man die befruchtende Nähe des Ebro. Der Boden ergrünt von einem üppigen Pflanzenwuchs, zahlreiche Bäume verbreiten ihren kühlenden Schatten, sorgfältig geleitete Gräben durchschlängeln die lebens- und freudenreiche Landschaft. Jenseits des Ebro gelangt man zu einer Venta, und ersteigt eine Anhöhe, in welcher mehrere Bergreihen zu- sammenlaufen. Ein Dorf, Namens Voltierra, blickt von da herab; zwei Stunden von demselben ist die Gränze von Alt-Castilien, zu der man fortwährend aufwärts steigen muß. Noch übler als diese ist die nach dem 8 Meilen von Pamplona entfernten Tudela.

Navarra's Bevölkerung war ehemals größer als jetzt; sie vermin- derte sich durch starke Auswanderungen nach der Gascogne am Ende des 16ten Jahrhunderts. Die meisten Getraidearten, Roggen, Gerste, Mais, so wie Obst, Gemüse, Öl und Wein gedeihen in Navarra, reichen aber nur eben für den eigenen Bedarf hin; selten kann irgend einer der genannten Artikel ausgeführt werden, auch betreibt man den Ackerbau nicht mit der gehörigen Einsicht. Tudela liefert Wein von gesuchter Qualität, dem Burgunder vergleichbar. In einigen Thä- len bereitet man Cider, so ganz vorzüglich in Bastan. Fabriken und Manufakturen haben in Navarra nie geblüht, denn die Tuchfa- briken von Tudela verdienen kaum der Erwähnung, eben so wenig die Webereien von Estella, oder die Gießereien von Eguy. Das Städtchen Corella, von 4000 Inwohnern, fertigt aus dem dort häufig wachsenden Süßholz den bekannten Lakritzensaft, der ins Ausland ver- führt wird. Auch der Handel schlummerte stets. Dagegen fehlt es nicht an Eisenbergwerken: die zu Veodrin und Lugarchuelo sind die ergiebigsten; ein Kupferbergwerk bei Pamplona wird bereits seit der Mitte des 18ten Jahrhunderts ausgebeutet, und ein Steinsalzwerk bei dem Dorfe Valtierra ist wahrhaft sehenswerth. Heiße Mineral- quellen findet man an verschiedenen Orten in Navarra, wie in dem Dorfe Velasquim, eine Meile von Pamplona, in dem Dorfe Aribe, unweit Roncesvalles, in dem Dorfe Fitero, 7 Stunden von Tofalla, in den Dörfern Fiermes und Isaba; zu Fiermes hat man auch Schlammbäder eingerichtet.

Künste und Wissenschaften lagen in dieser Provinz immer in der Wiege; Pamplona rühmt sich zwar einer Universität, aber kaum wer- den hier die Elemente der Lateinischen Sprache erlernt; sonstige An- stalten zur Erlangung der nothwendigsten Kenntnisse mangeln fast gänzlich; daher hat auch Navarra keine Namen aufzuzählen, die unter den Gelehrten oder Schriftstellern genannt würden.

Biscaya,

von Navarra, Alt-Castilien und dem Biscaischen Meere umgränzt, hat einen Flächenraum von 138 Quadratmeilen, mit einer Bevölkerung von 373,510 Menschen; man zählt daselbst 4 große, 176 kleine Städte und 437 Dörfer.

Hinsichts der innern Verwaltung theilt man es ein in das eigentliche Biscaya, Alava, Guipuzcoa und das Land der Vierstädte. Von ersterem ist Bilbao, von dem zweiten Vitoria, von Guipuscoa Tolosa die Hauptstadt, und die Vierstädte heißen Orduna, Oquenda, Messana und Respulde, wozu noch Orto gerechnet werden kann.

Biscaya ist ganz Gebirgsland; die Piränееn durchstreichen es in manchfachen Verzweigungen und unter verschiedenen Namen. So verbindet ein Ast der Piräneen, der aus dem Hintergrunde des Bastanthals zwischen der Bidassoa und Lanza heraustritt und nördlich in der Landspitze von Fuentarabia endigt, die Cantabrischen Gebirge mit den Piräneen, indem deren Hauptrücken von O. nach W. auf der Gränze zwischen den Provinzen Guipuscoa, Biscaya und Alava hinläuft. Südlich von Guipuscoa heißen die Gebirgszüge Sierra Elgura y San Adrian und Montes de Aranzazu; in Biscaya: Sierra de Olma und Sierra de Uragui; südlich von Orduna: Montes da Gulbijo, Sierra de Salvador, Sierra de Arcamo und Montes de Aracena. Liebliche und fruchtbare Thäler liegen zwischen diesen Gebirgsreihen, und der herrliche Boden lohnt die fleißige Bebauung durch einen üppigen Ertrag. Der Ebro, die Ega, Ansa, Bidassoa, Deva, Oria, Urumede, Urola, Isanza, Ladova, und der Araxes bewässern Biscaya nach verschiedenen Richtungen.

Die Provinz Guipuscoa, 29 Quadratmeilen, mit einer Bevölkerung von 135,838 Seelen, gränzt unmittelbar an Frankreich; sie ist äußerst gebirgig, ja fast nur ein einziges, ununterbrochenes Gebirge. Auf der nur 5 Meilen langen Küste liegen 9 Hafenstädte: Fuentarabia, Los Passages, San-Sebastian, Orio, Zaranz, Guetaria, Zumaya, Deva und Motria. Irun, Tolosa, Vergara, Plasenzia befinden sich westwärts und im Innern. Die Bidassoa bildet eine äußerst scharfe Völkergränze zwischen Frankreich und Spanien: hat man sie überschritten, so lassen Sprache, Sitten, Kleidung der Bewohner u. s. w. Frankreich bis auf die letzte Spur vergessen. Nur eine halbe Stunde von gedachtem Flusse liegt Irun, ein kleines unansehnliches Städtchen, mit engen, krummen, unansehnlichen Straßen, bloß die Hauptkirche ist wegen ihrer edlen, einfachen Bauart bemerkenswerth. Hernani, ein Flecken, folgt hierauf. Es

liegt, wie vergraben, tief in einem Thale, und die aufgethürmten Felsen scheinen den augenblicklichen Niedersturz zu drohen. Man glaubt sich in die Werkstätte Vulkans versetzt, denn es giebt hier viele Ankerschmiede, welche für die Marine des Landes arbeiten. Hinter Hernani spaltet sich die Straße: die eine geht links nach Tolosa, Bergara, Vitoria, gen Madrid; die andere wendet sich rechts gegen San Sebastian. Sie ist schön und wohl unterhalten, lauft anfangs durch eine wenig anmuthige Gegend, bis man endlich auf einer Berggruppe anlangt, von der man auf San Sebastian aus der Vogel-Perspektive niederschaut, während nordöstlich die Thürme von Fuentarabia auftauchen.

Fuentarabia, Baskisch Ondarr-Ibeya, d. i. der äußerste Fluß, weil die Bidassoa die Gränze gegen Frankreich macht, liegt am linken Ufer dieses Flusses auf einer kleinen Landzunge, und bildet einen Halbkreis. Kunst und Natur haben es befestigt; von der Landseite decken hohe Berge die Stadt, von der Seeseite wohlangelegte Festungswerke. Der Hafen ist gut, hat aber die Unbequemlichkeit, daß sich zur Zeit der Ebbe das Wasser fast ganz aus selbigem zurückzieht. Obschon klein, denn Fuentarabia zählt nur 2000 Inwohner, ist es doch ein Hauptpunkt, und gilt für einen Schlüssel Spaniens. Die Tracht der hiesigen Bauerinnen hat etwas Malerisches; sie flechten das Haar in lange Zöpfe, und lassen sie, mit Bändern umwunden, auf die Schultern herabfallen; ein leichter Schleier bedeckt den Kopf und umflattert den Nacken; ein Korallen-Halsband und dergleichen Ohrgehänge dürfen nicht fehlen, welches zusammen ihren belebten, sprechenden Physiognomieen einen seltenen Reiz giebt. Ein anderthalb Stunden langer, höchst beschwerlicher Weg führt über und zwischen Felsen am Meergestade von Fuentarabia nach

Los Passages. Diese Stadt besteht nur aus einer einzigen Gasse, zwischen der Bucht und den nahen Felsenwänden eingeengt. Hohe Gebirge umgränzen die weite Bucht, aus welcher nur zwischen zwei Felsen ein Durchgang nach dem Meere führt, der kaum hinreichenden Raum für ein Schiff darbietet, das überdies hindurch bugsirt werden muß. Ein festes Schloß beherrscht diesen Zugang. Arbeiten in Stahl und Eisen, so wie ein belebter Handel gewähren den Inwohnern ein gutes Auskommen. Um von hier nach

San Sebastian zu gelangen, fährt man in einem Nachen über den Meerbusen. Muntere Biscayerinnen verrichten den Dienst des Steuermanns und der Matrosen und führen den Reisenden in einer halben Stunde an das westliche Gestade, von wo ihn ein gemiethetes Roß in einer halben Stunde nach San Sebastian trägt. Dies ist die bedeutendste Stadt der Provinz Guipuscoa; zwei Meerarme bilden eine Halbinsel, auf welcher das Flüßchen Urumea mündet, und

hier liegt San Sebastian. Die Umgebungen sind angenehm, besonders durch die reizende Aussicht auf das Meer und die Pirenäen. Die Stadt, von regelmäßiger Bauart, mit breiten, geraden, wohlgepflasterten Straßen, bietet einen freundlichen Anblick dar. Nach der Landseite ist sie durch eine doppelte Linie von Werken und zwei Halbmonde befestigt, nach dem Meere hin nur durch eine, mit Schießscharten versehene Mauer. Die Citadelle, auf einem ziemlich hohen, runden, baumlosen Berge stehend, hat wenig militairische Wichtigkeit. Der kleine Hafen kann etwa 25—30 Schiffe aufnehmen; zwei Molen verengen seinen Eingang und wehren dem Andrang der Wellen; das nahe Los Passages bildet gleichsam seinen Nebenhafen. San Sebastian war immer eine wichtige Handelsstadt. Englische, Holländische, Französische Schiffe verkehrten hier und vertauschten ihre Waaren gegen Produkte oder Fabrikate des Inlandes, als Leder, Wolle, Eisen, Anker u. dgl., so daß sich die Bevölkerung von 13,500 Seelen eines glücklichen Wohlstandes erfreute.

Die Seewinde verleihen der Provinz Guipuscoa im Ganzen ein gemäßigtes Klima, erkühlen die Luft im Sommer, und erwärmen sie im Winter; daher überkleidet auch ein munteres Grün diese Gegenden immer, vornehmlich in den Thälern. Nur der Himmel von San Sebastian ist nicht sehr heiter; es bedecken ihn oft trübe Wolken, und aus der feuchten Luft entwickeln sich häufige Nebel.

Tolosa, in einem lieblichen Thale an den Flüßchen Oria und Araxes gelegen, ward von dem Könige von Castilien, Alphons dem Weisen, gegründet, und gilt für die Hauptstadt von Guipuscoa. Sie ist nett, freundlich, regelmäßig und nächst San Sebastian die volkreichste; sie zählt 4000 Inwohner, welche sich mit Verfertigung aller nur erdenklichen Eisengeräthe beschäftigen, oder Ackerbau treiben. Von geringer Erheblichkeit sind die übrigen sehr kleinen Küsten- und Provincialstädte; Handel, Schiffahrt und Fischerei machen den Haupt-Erwerbszweig in jenen, Verarbeitung des aus den vielen Gruben gewonnenen Eisens in diesen aus.

Die Bevölkerung von Guipuscoa theilt sich ein nach Partidos, Unions und Alcaldias, welche ihre Deputirten zu den Provincial-Versammlungen schicken, die alle Jahre gehalten werden, und 6 Tage dauern. In einer General-Versammlung wählt man 4 General-Deputirte, wovon der eine in San Sebastian, der andere in Tolosa, der dritte in Azpeytia und der letzte in Azcoytia wohnen muß. Für den Fall einer Krankheit oder der Abwesenheit haben sie einen Stellvertreter. Die gewöhnliche Zahl der Alcalden ist 14. Die richten in

erster Instanz; von ihnen findet Appellation Statt an den Corregidor. Dieser wohnt abwechselnd in einer der genannten vier Städte, an jedem Orte drei Jahre. Er ist Civil- und Kriminal-Richter; er hat die gesammte Verwaltung der Polizei und führt den Vorsitz bei den Provincial- und General-Versammlungen.

Erst im Jahre 1200 unterwarf sich Guipuscoa der Krone Kastilien freiwillig, zur Zeit Alphon's III. Es hatte sich von Navarra losgerissen und bedung sich seine alten Privilegien aus. Der erste Gesetz-Entwurf der Guipuscoer ward 1379 gemacht, und vom König Johann I. bestätigt. 1585 wurde eine vollständige Sammlung der Gesetze veranstaltet, und 1696 ließ man sie zu Tolosa in einem Foliobande im Druck erscheinen. Diese Privilegien stützen sich vornehmlich auf zwei Punkte, nämlich als Abgabe nur ein freiwilliges Geschenk, betragend jährlich 187,500 Rthlr. zu entrichten, und der Rekrutirung, den Quintos, nicht unterworfen zu sein, wo die Regierung von 500 Köpfen einen Mann verlangt. Letzteres Privilegium bezahlten indeß die Guipuscoer theüer im Jahre 1793. Wegen ihrer Verweigerung der nöthigen Mannschaft zur Vertheidigung des Landes drangen die Franzosen in selbiges ein, plünderten, zerstörten, brandschatzten und richteten hundert Mal mehr Schaden an, als einige Opfer, der Nothwendigkeit gebracht, gekostet haben würden.

Das eigentliche Biscaya, 59 Quadratmeilen und 144,875 Inwohner, stößt nördlich ans Meer, ostwärts an Guipuscoa, südlich an Alava und die Vierstädte, westlich an Alt-Kastilien. Die bedeütendsten Küstenstädte sind Lequeitio, Bermeo, Plencia, Portugallete; Bilbao ist die Hauptstadt. Die vielen Städtchen, Dörfer und Flecken dieser Provinz liegen zerstreüt in zehn Thälern und den dazwischen sich hinbreitenden Ebenen.

Hier tritt vornehmlich das Bild alter, ehrwürdiger Sitteneinfalt hervor. Die Gehöfte der Landleüte liegen einzeln, im Mittelpunkt ihrer Felder, womöglich in der Nähe eines Baches, und tragen das Gepräge der Behaglichkeit. Gewöhnlich vererbte sich ihr Besitz seit undenklichen Zeiten vom Vater auf den Sohn; es gilt für eine Schande, das Erbe seiner Voreltern zu veraüßern, daher nennt man auch die Eigenthümer blos „Hausherren". Zwischen diesen bescheidenen Wohnungen ragt von Strecke zu Strecke ein alterthümliches Schloß hervor, meistens mit viereckigen Thürmen an den Seiten. Auch sie sind das Erbe alter Ahnen von Jahrhunderten her; die Besitzer heißen „Parentes Mayores" und stehen beim Landmann im größten Ansehen.

Bilbao zählt 15,000 Inwohner und 1200 Haüser; es liegt unweit der Mündung der schiffbaren Ansa und gehört zu den schönen Städten. Die hohen und zierlichen Haüser, die geraden, mit kleinen viereckigen Steinen gepflasterten Straßen, welche man sehr reinlich hält, indem man sie durch Kanäle, die mit dem Flusse in Verbindung stehen, dann und wann überfluthet, erzeügen ein festliches und nettes Ansehen. Nur die weit hervorspringenden Dächer, zwar ein willkommener Schutz wider Regen und Hitze, dürften für das Auge etwas Störendes haben. Nahe an der Mündung der Ansa hat man ein Becken gegraben, und mit einem Damme eingefaßt, wodurch ein reizender Spaziergang entstanden ist. Dem Flusse entlang laüft eine schöne Lindenallee; man erblickt von da ein Gemisch von Magazinen, Gartenhaüsern und Gärten, die sich bunt an einander reihen, gleich stets wechselnden Dekorationen eines Theaters. Bilbao ist ein belebter, viel besuchter Handelsplatz, von wo die Erzeügnisse der Industrie und die des Landes verschifft werden. Wer in Bilbao das Bürgerrecht erlangen will, muß beweisen, daß er nicht von einem Mauren, noch Juden, sondern von einer adligen Familie abstammt; oder wenigstens von einer solchen, die niemals eine niedrige Kunst, oder ein Handwerk trieb.

Die übrigen Ortschaften Biscaya's bieten nichts Karakteristisches dar; dagegen vermag das Land von Bilbao bis Orduna, dem Hauptplatze der Vierstädte, Auge und Gemüth zu ergötzen. Überall ländliche Behausungen, weithin in den Feldern zerstreut; an der Straße freündliche Wohnungen der Begüterten, von allen Seiten Leben nnd Thätigkeit der ruhigen Biscayer. Orduna, klein und unbedeütend, liegt in einem romantischen Thale, von hohen und steilen Felsen rings umschlossen.

Alava, 50 Quadratmeilen groß mit 92,807 Inwohnern, der südlichste, an Alt-Castilien und Navarra gränzende Theil, wird von drei Ästen der Piräneen durchzogen. Vitoria ist die Hauptstadt, nächst diesem gehören Salvatierra, Lancuejo und Trevino zu den bedeütenderen Ortschaften. Vitoria liegt am Abhange eines Hügels, und zieht sich nach einem offenen Thale hinab, aus dessen Hintergrunde ferne Berge hervorschauen, die Zadorra windet sich in weiten Bögen durch die Gegend. Die Stadt wird von einer doppelten Mauer umgeben, und besteht aus zwei Haupttheilen, der Alt- und Neüstadt. Die Bauart ist im Ganzen schlecht, doch enthält der letztere Theil einen schönen, ganz viereckigen Marktplatz; von jeder Seite aus nimmt eine Hauptstraße ihren Anfang; in der Mitte befindet sich ein Springbrunnen, um welchen ein schöner Saülengang laüft. Vitoria ist die volkreichste

Stadt der Provinz und zählt 6500 Inwohner. Die obersten Behörden der Verwaltung haben hier ihren Sitz. Der vornehmste Handels-Verkehr besteht hier in dem Vertriebe von rohem Eisen und Eisenwaaren, sowie auch von wollenen und seidenen Zeugen, welche ihren Zug theils nach Alt-Kastilien, theils nach den Häfen von San-Sebastian und Bilbao haben. Diese Stadt liegt nur zwei Meilen von der Gränze Alt-Kastiliens. Dicht vor dem Thore fließt die Arrienza, über welche eine schöne steinerne Brücke führt. Eine herrliche, fruchtbare, überaus wohl angebaute Ebene eröffnet sich sodann in einer Länge von 2 und in einer Breite von 2½ Meilen, wo sich Dorf an Dorf reihet. Die Straße berührt mehrmals die Ufer der Zadorra und geht eine Zeit lang unter schattigen Baumen an selbigen hin; dann erhebt sie sich, wird enger und führt nach dem Städtchen Miranda del Ebro; eine marmorne Saule mit Inschrift zeigt an, das hier die Gränze von Alt-Kastilien sei.

Einen malerischen Anblick gewähren die Gebirge der Provinzen Biscaya und Guipuzcoa; auf den Gipfeln sind sie bedeckt von hohen Eichen, an den Abhängen von Kastanien- und Nußbaumen, Linden und Myrthensträuchern; in den Niederungen wachsen treffliche Obstbaume; die Äpfel von Durango haben einen ausgebreiteten Ruf. Die Wälder von Alava sind gelichtet worden von den vielen dort befindlichen Hammerwerken und Schmelzöfen; daher erscheinen die Berge hier kahl. Der Ackerbau wird in den baskischen Provinzen mit vielem Fleiße, jedoch nur mittelmäßigen Ertrage betrieben, denn er gewährt kaum zwei Prozent. Am undankbarsten ist der Boden des eigentlichen Biscaya, am ergiebigsten der von Alava. Man baut Waizen, Mais, Gerste, Bohnen, Erbsen und andere Gemüse, doch reichen sie für den allgemeinen Bedarf nicht aus, und man muß diese Artikel seewärts beziehen; dagegen gedeihen in ersterem die Weinreben vortrefflich. Sie erreichen eine Höhe von 4 Fuß und bilden oft an den Wegen Geländer und Lauben. Die Trauben sind gewöhnlich klein, die schwarzen von einem herben, die weißen aber von einem süßen Geschmack. Bei einer fleißigeren Auswahl und Sonderung würde man einen wohlschmeckenden Wein gewinnen können; allein die Eigenthümer vermischen und keltern ohne Unterschied reife, halbreife und grüne Beeren, pflegen den Wein wenig bei seiner Gährung, darum bleibt er sauer, kraftlos und herbe, da er doch bei gehöriger Sorgfalt das Feuer und die Lieblichkeit des Champagner Weins erlangen kann. Indessen trinkt man ihn im Lande, die Inhaber sind des Absatzes gewiß und kümmern sich also nicht um eine Verbesserung ihres fehlerhaften Verfahrens.

Die Gewinnung und Verarbeitung des Eisens sind Hauptgegenstände in diesem Lande; man rechnet im Ganzen 12 Hammerwerke und 171 Schmelzöfen, welche jährlich 124,000 Centner Eisen verarbeiten. Die Eisengrube zu Somorostro, im eigentlichen Biscaya, ist die ergiebigste und scheint unerschöpflich, sie soll eine jährliche Ausbeute von 800,000 Centner geben.

Ehemals waren die Wege in Biscaya über alle Beschreibung schlecht und fast ungangbar, heut zu Tage sind die Hauptstraßen trefflich, und werden gut unterhalten. Die längs derselben zerstreut liegenden, theils in den Dörfern und Städten befindlichen Gasthöfe aber gleichen denen von ganz Spanien, das heißt, man entbehrt darin aller Bequemlichkeiten und findet häufig gar nichts zu essen.

Die Biscayer halten sich für Abkömmlinge der alten Cantabrer, jenes tapfren, muthigen Volks, das für seine Freiheit Alles einsetzte und den Römern am längsten widerstand. Die heutigen Biscayer gleichen ihren Altvordern noch sehr in Gesinnung und Körperkraft. Sie betrachten sich als freie, adelige Männer, und behaupten in jedem Verhältnisse Würde und Anstand. Der Biscayer ist stark und gewandt zugleich; Laufen und Klettern gereicht ihm zur Lust. Ueber Alles geht ihm seine Freiheit und sein herkömmliches Recht, nichts vermag hierin seinen Sinn zu brechen und zu beugen; sein reizbares Gemüth lodert leicht zum Jähzorn auf. Daneben aber ist er gastfrei, menschlich, zuverlässig, thätig und fleißig. Die Bewohner von Alava betreiben vornehmlich Ackerbau, die von Biscaya und Guipuscoa beschäftigen sich auch mit Handel und eignen sich trefflich zum Seedienst. Sie sind gewöhnlich von mittler Größe, mit einer frischen Gesichtsfarbe, und einer fröhlichen, sprechenden, offenen Physiognomie. Ein kindlicher patriarchalischer Geist waltet in ihrem Haushalt, und somit Eintracht und Zufriedenheit, daher bemerkt man viele hochbejahrte Greise unter ihnen. Wie den Männern, so ist auch den Frauen Lebhaftigkeit, Behendigkeit und ein geistvoller Ausdruck des Gesichts eigen; ihr Gefühl der Selbstständigkeit spricht sich in einem festen, kühnen Blick, in einem stolzen, zuversichtlichen Gange aus. Sie sind äußerst arbeitsam auf dem Felde, in den Seehäfen, in den Städten verrichten sie die anstrengendsten Geschäfte mit Leichtigkeit und rudern unerschrocken den Kahn in Buchten und auf Flüssen. Ihre langen schönen Haare flechten die Bäuerinnen in künstliche Zöpfe; ein buntstreifiger Rock, ein dicht anliegendes Schnürleib und lederne Sandalen machen ihre Kleidung aus; die Männer tragen eine tuchene Mütze von beliebiger Form auf dem Kopfe, dann ein kurzes, weites, offen-

stehendes rothes Westchen, kurze leinwandne Beinkleider und Sandalen, mit einem nachlässig umgeworfenen Zeugmantel.

Neue Niederlassung auf den Tschagos-Inseln.

Im September 1836 ging die Brigg Veneatareddy, unter Kommando des Kapitain Rodgers, von Madras nach den Salomons Inseln ab. Diese aus elf Eilanden bestehende Inselgruppe gehört zu dem Tschagos-Archipelagus, und liegt in Lat. 5° 23′ S. Kapitain Blair, welcher diesen Archipelagus im Jahre 1786 nautisch aufgenommen hat, bemerkt von den Salomons Inseln folgendes:

„Darf nach dem Boden und den Erzeugnissen ein Urtheil gefällt werden, so sind diese Inseln viel älter als alle andern, die wir besucht haben. Der Boden ist leidlich gut und die Dammerde viel mächtiger, als auf Diego Garcia oder Poros Banchos; insbesondere schlagen die Bäume tiefer Wurzel und erreichen eine weit größere Höhe. Eine Art, die diesen Inseln eigenthümlich ist, wird 130 Fuß hoch, viele sind sehr gerade und manche haben 4 Fuß Durchmesser und 40 Fuß Höhe von der Erde bis zu den Zweigen. Das junge Holz ist weiß, die alten, ansgehenden Bäume dagegen haben eine dunkele Chokoladenfarbe, doch ist das Holz vollkommen gesund. Der Hafen ist ganz sicher, allein die Barre am Eingange hat nur vier Faden Wasserstand, beim Hochwasser und bei Springfluthen ist es für große Schiffe unmöglich, daselbst zu ankern. Innerhalb des Hafens liegen mehrere Untiefen, allein man kann sie bei der Klarheit des Wassers sehr leicht vermeiden."

Diese Inseln wurden zuerst im Jahre 1776 von dem französischen Schiff Salomon gesehen, und von den meisten Hydrographen nach denselben genannt; Kapitain Blair nennt sie aber Governor Boddan's Islands und Alexander Dalrymple, der berühmte Hydograph der Ostindischen 6ten Kompagnie, Horsburgh's Vorgänger, nennt den Hafen Boddan's Harbour.

An Bord des Veneatareddy wurden ungefähr 30 Ackerbauer, aus der Gegend von Madras, mit ihren Weibern und Kindern eingeschifft. Sie sind auf fünf Jahre engagirt worden; die Männer bekommen monatlich zwei Pagodas, die Weiber eine. Wie wir hören, haben die spekulativen Privatpersonen, von denen diese Expedition ausgerüstet worden ist, die Absicht, die in Rede seienden Inseln zu kolonisiren, und insbesondere die Kultur des Zuckerrohrs zu versuchen.

Die Verpflanzung von Ingebornen Indiens nach Mauritius als Ackerbauer hat sich für diese gedeihende Kolonie als sehr wohlthätig erwiesen und sehr wesentlich dazu beigetragen, die frei gewordene Sklaven-Bevölkerung in Ruhe und Ordnung zu erhalten, indem man ihr hat zeigen können, daß die Pflanzer hinsichts freier Arbeit über die Millionen Hände, die in Indien überflüssig sind, unbeschränkt verfügen können.

(Aus dem Conservative, einer Madras-Zeitung, 30. Sept. 1836.)

Klimatologie.

Über die Vegetation und die Temperatur der Färöer. Von Trevelyan.

(Jameson, Edinb. Phil. Journal, vol. XVIII. p. 154 seq.)

Die Färöer liegen zwischen Lat. 61° 26′ und 62° 25′ N. und Long. 6° 17′ und 7° 43′ W. Greenw. und bestehen aus 22 Inseln, von denen 17 bewohnt sind.

Die meisten dieser Inseln kann man mit den Gipfeln von Bergketten vergleichen, die aus dem Ocean emporsteigen, im Allgemeinen von N.W. nach S.O. streichen und eine Höhe von 3000′ erreichen. Das Meer ist am Lande gewöhnlich sehr tief und letzteres steigt oft in senkrechten Klippen 1200—1500 Fuß und in einem Falle über 2000 Fuß hoch auf.

Der Boden besteht hauptsächlich aus vegetabilischer Erde, vermischt mit zersetzten Trapp-Gesteinen, aus denen diese Inseln (Suderoe Myggenes und Tindholm, wo Kohlen-Lager und Thonschichten vorkommen, ausgenommen) bestehen.

Einige dieser Berge sind mit Graswuchs bedeckt, die meisten aber bringen nur Moose und Lichenen hervor, namentlich Trichostomum lanuginosum und canescens; letzteres erreicht eine Länge von mehr als zwei Fuß.

Trevelyan und Dr. Forchhammer beobachteten am 18. Juli 1821 an der S. O. Seite des Berges Mallingsfiall auf der Insel Videroe die Höhen, welche einige Pflanzen erreichen, folgendermaßen:

1088 Fuß. Salix herbacea. (Erste Pflanze.)
1098 „ Prunella vulgaris. (Letzte Pflanze.)
1382 „ Dryas octopetala. (Nur eine Pflanze.) Botrychium lunaria, Thalictrum alpinum, Azalea procumbens, Veronica alpina.
1530 „ Dryas octopetala (haüfig), Papaver nudicaule (nur eine Pflanze), Salix arctica.
1950 „ Papaver nudicaule (haüfig), Arabis petraea.
2000 „ Sibbaldia procumbens, Azalea procumbens.
2300 „ bis zum Gipfel 2366 „ Salix herbacea und arctica, Empetrum nigrum, Rhodiola rosea, Silene acaulis, Cerastium alpinum, Vaccinium myrtillus, Polygonum viviparum, Oxyria reniformis, Saxifraga oppositifolia und palmata, Armeria vulgaris, Sibbaldia procumbens, Alchemilla alpina, β. argentea und vulgaris, β. pubescens.

Das Klima ist im Allgemeinen mild, aber feücht, Nebel und Stürme sind haüfig, der Regen ist dagegen seltener, als man erwarten sollte. Die Extreme der Hitze und Kälte kommen auf diesen Inseln selten vor, wie sich aus den unten folgenden metereologischen Tabellen ergiebt, die nach den Beobachtungen zu Thorshavn wärend der Jahre 1781, 1782, 1789 und 1799 entworfen sind und wonach die jährliche Mittel-Temperatur des Beobachtungsortes gleich 45°,399 F. ist. Interessant ist es, daß die Beobachtungen Trevelyan's im Jahre 1821 fast genau dieselben Resultate geben, obgleich sie in verschiedenen Theilen der Inseln [1]) nicht zu bestimmten Stunden und theils im Meeres-Niveau, theils 70 Fuß über demselben angestellt wurden.

Bei einer so niedrigen Sommer-Temperatur ist nicht zu erwarten, daß viele exotische Getreide- oder Obst-Arten gedeihen, und in der That ist eine grobe Varietät der Gerste (Scotch Big), das einzige Getreide, welches allgemein angebaut wird, und auch sie reift nicht immer [2]). Der Anbau von Hafer und Roggen ist versucht worden, aber selten mit Erfolg.

Frost ist nicht haüfig und selten strenge, zuweilen jedoch anhaltend. Im Jahre 1815 begann der Frost in der Mitte des Dezembers und

---

[1]) Nur wärend der Monate September und Oktober wurden die Beobachtungen hauptsächlich in Thorshavn angestellt und stimmen daher auch am meisten mit den älteren.

[2]) Im Jahre 1821 fing die Ernte am 10. September an. Nach Forchhammer's Beobachtungen reicht der Getreidebau auf der Südseite bis zu der Höhe von 200 Fuß und auf der Nordseite bis 100 Fuß. Siehe: Forchhammer, Historie og Statistik. 1822. pag. 170.

währte bis in den April 1816, und da er eintrat, als der, einige Zoll tief liegende Schnee an der Oberfläche zu thauen angefangen hatte, so wurden die Schaafe, eines der wichtigsten Erzeugnisse der Inseln, dadurch verhindert, ihre Nahrung aufzusuchen und es starben an 30,000 derselben; auf Strömoe kamen von 16,517 die Hälfte um [1]).

Aus dem Vorkommen von Steinkohlen, fossilem Holze und Thon ergiebt sich, daß hier einst, obgleich bei einem sehr verschiedenen Zustande der Dinge, Holzwuchs stattfand. Doch kann es auch angeschwemmt und später durch Erhebung in seine gegenwärtige Lage gebracht worden sein [2]).

In den Torfmooren finden sich Überreste von Birken, die jetzt nicht auf diesen Inseln wachsen und wahrscheinlich durch Benutzung zu Brennholz ausgerottet worden sind.

Die Flora dieser Inseln enthält, so viel bis jetzt bekannt, 583 Pflanzen, nämlich:

Akotyledonen.		
Fungi	7	
Lichenen	50	
Algen	127	
Characeen	1	
Hepaticeen	22	
Musci	85	
Filices	21	
		313
Monokotyledonen	83	
Dikotyledonen	187	
		270
		583

Anzahl und Verhältnisse der Haupt-Familien der phanerogamen Pflanzen ergeben sich folgendermaßen:

Anzahl der Species.		Verhältniß zu der gesammten phanerogamen Vegetation.
24	Cyperaceen	11
27	Gramineen	9
14	Junceen	19
6	Orchideen	45
6	Amentaceen	45

1) Lyngbye, in einer Zeitschrift für Geschichte und Statistik. 1822. Vol. I. pag. 133.

2) Dies fossile Holz gehört zu den Coniferen.

Anzahl der Species.		Verhältniß zu der gesammten phanerogamen Vegetation.
10	Polygoneen	27
6	Plantagineen	45
6	Labiaten	45
11	Scrophularineen	24
20	Compositae	13
3	Umbelliferae	90
9	Saxifragen	30
11	Rosaceen	24
4	Leguminosen	67
17	Caryophyllaceen	15
16	Cruciferen	15
10	Ranunculaceen	27

Thermometer-Beobachtungen auf den Färöer.

Datum.	Morgen.	Abend.	Mittel.	Datum.	Morgen.	Abend.	Mittel.
1821				1821			
Juni	51°,354	48°,939	50°,146	Septbr.	50°,836	51°,391	51°,113
Juli	54 ,683	50 ,508	52 ,595	Oktbr.	47 ,029	48 ,359	47 ,694
August	52 ,730	51 ,700	52 ,215				

Mittlere Temperatur milder Jahre . . . . 49,203.
" " kalter " . . . . 42,265.
45,734.

Mittel aus den Jahres-Temperaturen {1781 — 98 / 1782 — 99} . . . . . . 45,742.
" " " Temperaturen der Monate Juni, Juli, August . . . {1781 — 98 / 1782 — 99} . . . . . . 45,055.
45,399.

Mittlere Temperatur von Mai u. Oktober {in milden Jahren 49,152. / in kalten Jahren 42,172.}
45,662.

Mittlere Temperatur des Februar und Juli, des kühlsten u. des wärmsten Monats, in d. Jahren {1782 . . . 43,685. / 1792 . . . 47,260.}
45,472.

Mittlere Temperatur d. Juni, Juli u. Aug. in { milden Jahren 56,908. / kühlen Jahren 51,698. } 54,253.

Mittlere Temperatur von 4 Jahren . . . . 54,620.

Mittlere Temperatur von 1821 . . . . 51,652.

Mittlere Temp. des Jan., Febr. u. März in { milden Jahren 41,648. / kalten Jahren 33,005. } 37,326.

Höchste Temperatur . . . . 72,50.
Niedrigste " . . . . 18,50.
45,50.

Übersicht der meteorologischen Beobachtungen in St. Petersburg in den Jahren 1831, 1832 und 1833.

(Mémoires de l'Acad. impériale des Sc. de Saint-Pétersbourg. 6e. Série. Sc. math., phys. et naturelles. Tome 3e.)

Die Beobachtungen wurden von den Herren Wisniewsky und Tarkanoff in dem Observatorium der Akademie der Wissenschaften angestellt.

Die Thermometer-Beobachtungen wurden täglich um 7 Uhr Morgens, 2 Uhr und 9 Uhr Abends angestellt und geben folgende mittlere jährliche Temperatur:

Für das Jahr 1831 . . . . + 2°,97 R.
" " " 1832 . . . . + 2 ,78 "
" " " 1833 . . . . + 3 ,32 "

Das Maximum der um 2 Uhr Abends beobachteten Temperaturen betrug

im Jahre 1831 . . + 24°,0 u. fand statt im Juni.
" " 1832 . . + 21 ,1 " " " " Juli.
" " 1833 . . + 23 ,7 " " " " Juli.

Das Minimum der um 7 Uhr Morgens beobachteten Temperaturen betrug

im Jahre 1831 . . — 22°,2 u. fand statt im Januar.
" " 1832 . . — 17 ,5 " " " " Januar u. Novbr.
" " 1833 . . — 21 ,6 " " " " Januar.

Das Barometer wurde drei Mal des Tages zu denselben Stunden wie das Thermometer beobachtet. Auf die Temperatur von + 14°,0 R. reducirt, ergiebt sich der mittlere Barometerstand.

im Jahre 1831 . . . . 28″,128. (Par. Maaß.)
" " 1832 . . . . 28 ,149.
" " 1833 . . . . 28 ,088.

Der höchste Stand des Barometers betrug
im Jahre 1831 . . . . . 29″,24 und fand statt im November.
" " 1832 . . . . . 28 ,90 " " " " Dezember.
" " 1833 . . . . . 28 ,96 " " " " Februar.

Der niedrigste Stand betrug
im Jahre 1831 . . . . . 27″,21 und fand statt im August.
" " 1832 . . . . . 26 ,74 " " " " Januar.
" " 1833 . . . . . 26 ,93 " " " " November.

Die mittlere Barometer-Höhe für jeden Wind ergiebt folgende Resultate:

	1831.	1832.	1833.
N.	28,194.	28,065.	28,104.
N. O.	27,870.	28,214.	28,070.
O.	28,160.	28,217.	27,951.
S. O.	28,122.	28,124.	28,103.
S.	28,070.	28,138.	27,977.
S. W.	27,911.	28,110.	28,064.
W.	28,092.	28,085.	28,067.
N. W.	28,017.	28,142.	27,929.
Windstille	27,197.	28,196.	28,233.

Im Jahre 1831 waren 68 Regentage, 57 Schneetage, 8 Gewittertage, 40 Tage, an welchen der Himmel vom Morgen bis zum Abend völlig heiter und 133 Tage, an denen der Himmel vom Morgen bis zum Abend völlig bedeckt war. An 153 Tagen war es neblich; der Nebel entstand gewöhnlich Morgens oder Abends und währten sehr selten den ganzen Tag. Der letzte Frost fand am 25. April und der früheste am 13. Oktober statt. Nordlichter wurden am 8. und 11. März schwach und am 12. März sehr glänzend beobachtet.

Im Jahre 1832 gab es 100 Regentage, 61 Schneetage, 2 Gewittertage, 35 Tage an denen der Himmel völlig heiter und 83 an denen er völlig bedeckt war. An 248 Tagen war der Himmel bewölkt und an 95 Tagen war es neblig. Die Nebel entstanden gewöhnlich des Morgens, weniger häufig des Abends und währten sehr selten bis Mittag. Der letzte Frost war am 30. April und der frü-

heste am 27. September. Das Thermometer stieg am 21. Januar zum ersten Male und am 9. Dezember zum letzten Male über Null. Es wurde nur ein Nordlicht und zwar am 13. November beobachtet.

Im Jahre 1833 waren 88 Regentage, 63 Schneetage, 5 Gewittertage, an 86 Tagen war der Himmel heiter, an 139 Tagen bedeckt, an 140 Tagen wolkig und an 164 Tagen neblig. Nordlichter wurden am 13. März, 21. August, 17. September und 12. Oktober beobachtet.

Bücherschau.

Art. XV. — Über den Einfluß des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse, nachgewiesen in der Vegetation des nordöstlichen Tirol's. Von Dr. F. Unger. Mit 2 Karten und 6 Tabellen. Wien, bei Rohrmann und Schweigerd. 1836. Eine von der Königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg gekrönte Preisschrift.

Der von Herrn Unger, Professor der Botanik und Zoologie am Joanneum zu Grätz, in dem oben genannten Werke behandelte Gegenstand, erfreüte sich, ungeachtet seines manchfachen Interesses, doch bisher noch keiner besonderen Aufmerksamkeit, indem nur Wenige sich specieller damit beschäftigten, die Meisten, und darunter gewichtige Namen, einen Einfluß des Bodens auf die Vegetation ganz ableügneten. Es verdient daher um so mehr den Dank aller Freünde der Pflanzenkunde, daß Herr Unger die wenigen Mußestunden, die ihm seine vielfachen Berufsgeschäfte als Kreisarzt übrig ließen, auf diesen Gegenstand verwendet und uns eine in jeder Beziehung ausgezeichnete Monographie des Kreises Kitzbühel geliefert hat.

Das Werk besteht aus drei Theilen, dem geognostischen, meteorologischen und botanischen Theil; der geognostische Theil zerfällt wieder in zwei Abtheilungen: in die Chorographie und Petrographie. In der ersten Abtheilung des geognostischen Theils giebt der Herr Verf. eine Beschreibung des Gebietes, auf dem er seine Beobachtungen anstellte, nach Lage und Begränzung, so wie zugleich eine Schilderung der Configuration des Landes, der Berge, Thäler und Gewässer. Auch theilt er Beobachtungen über die Temperatur der Quellen und ihrer Bestandtheile mit.

Die Beobachtungen des Herrn Verf. umfassen einen Flächenraum von 19½ Q.Meil., in dessen Mitte Kitzbühel liegt, und der die östliche Flanke des Unter-Innthales von Tirol ausmacht und außer dem Landgerichte Kitzbühel noch einige Theile des Landgerichtes Kufstein und Hopfgarten begreift. Kitzbühel ist ein kleines altes, im Jahre 1180 erbautes Bergstädtchen, liegt in Lat. 47° 27′ N. und in Long. 10° 4′ O. Paris und fast 2350 Par. Fuß über dem Meere. Rings von hohen Gebirgen umschlossen, die dem reißend vorüberströmenden Gebirgsbache nur ein enges Thal und somit wenig Raum zu sanften Biegungungen übrig lassen, hat die Gegend von Kitzbühel den Charakter einer einsamen Gebirgsgegend und auch ein, gewöhnlich damit verbundenes rauhes, winterliches Kolorit.

Das ganze Gebiet von Kitzbühel wird von höheren und niederen Bergrücken durchzogen, die sämmtlich zum Bergsysteme der Norischen Alpen gehören. Der Hauptast, welcher sowol die Gegend von Kitzbühel, als die ganze Länderstrecke zwischen dem unteren Inn und der Salza durchzieht, entspringt aus der Centralkette am Krimmlertauren, scheidet das Zillerthal vom oberen Pinzgau, wendet sich am Thorhelm plötzlich unter einem rechten Winkel nach Osten, und streicht als mächtiges Gränzgebirge zwischen Salzburg und Tirol eine geraume Strecke dem Stromgebiete der Salza entlang fort.

Der Karakter der Berge ist bei der großen Verschiedenheit der geognostischen Zusammensetzung sehr manchfaltig. Im Allgemeinen zeigen die südlichen, der Centralkette näheren Gebirge, erst in ihren höheren Regionen steile Wände und Felskämme, wärend die nördlichen Gebirge meist schon an der Basis steil aufsteigen und sich in unendlichen Zerklüftungen zu nicht minder hohen, unerklimmbaren Felszacken emporthürmen. Die gewöhnliche Bergform sind fortlaufende, mehr oder minder verbreiterte Gebirgsrücken, die sich bald heben, bald senken und daher selten eine geraume Strecke weit fortsetzen. Größere Höhenplateaus giebt es in der Nähe von Kitzbühel nicht, nur einige ausgebreitete Alpenflächen kommen vor, wie die zunächst der Stadt gelegene Trattlalp und die mit dieser verbundene Lämmerbühler Alpenfläche. Zu den kammartigen Gebirgsendungen gehört der kleine und zum Theil auch der große Rettenstein (7105 Par. Fuß), namentlich aber das Kaisergebirge, welches im Treffauer Kreise eine Höhe von 7133 Par. Fuß erreicht. Durch Schneiden verbundene Spitzen zeigt der Pillerseer Steinberg, der Gebirgszug von der Auracher Wildalm und die Höhen des Gamshags. Als einfache, isolirte Pyramiden erheben sich wenige Berge, und man kann nur etwa die hohe Salve (5602′), den rauhen Kopf, das Fellhorn (5388′), das Kitzbühler Horn (6031′) und den Geisstein (7240′) hierher rechnen.

Kein Gebirge erreicht hier die Höhe von 8000′; die höchsten Spitzen erreichen noch nicht die Schneelinie, die Herr Unget in der Centralkette zu 8200′ glaubt annehmen zu dürfen; ungünstige Umstände hinderten ihn mehrmals an der genauen Bestimmung derselben. Doch erhebt sich der größte Theil der Gebirgsrücken über 5000′, viele selbst über 6000′, und mehr als die Hälfte des Landes liegt über 3500′. Zwischen der Rheinthaler und der Kitzbühler Ache liegt ein von N. nach S. streichendes fruchtbares Hügelland.

Der Landstrich um Kitzbühel ist im Allgemeinen reichlich bewässert, der Süden jedoch mehr als der Norden, welcher letztere, besonders in den höheren Regionen, trocken und wüste wird. An Quellen ist die Gegend von Kitzbühel sehr reich, die stärksten liegen in dem südlichen, der Centralkette näheren Theile. Herr Unger hat über die Temperatur derselben eine Reihe werthvoller Beobachtungen mitgetheilt. Die meisten dieser Quellen enthalten einen sehr geringen Antheil mineralischer Bestandtheile, namentlich Spuren von schwefelsaurem Kalk und schwefelsaurer Bittererde, so wie von kohlensaurem Kalk und kohlensaurer Bittererde. Eigentliche Mineralquellen giebt es jedoch sehr wenige. Die Eisenquellen enthalten Eisen-Protosulfat und Bikarbonat in so geringer Menge, daß an medizinischen Gebrauch nicht zu denken ist und sie kaum auf Reagentien wirken. In früherer Zeit hatte man in dem jetzt verlassenen Silber- und Kupferbergwerke am Rohrerbühel in 300 Lachtern Tiefe eine Salzquelle erbohrt, deren Benutzung aber, weil die Soole mit Vitriolwasser verunreinigt war, aufgegeben wurde. Eine andere Salzquelle bei Unken ist zu arm. Die größten Seen sind der Piller- oder Walchsee, außer welchen sich noch mehrere kleinere finden.

In der zweiten Abtheilung des geognostischen (I.) Theils behandelt der Verf. die Petrographie des Gebietes von Kitzbühel. Es ist hier der Ort nicht, auf die sehr ausführliche geognostische Schilderung des Verf. einzugehen, nnd wir wollen uns daher nur auf wenige Bemerkungen beschränken. In dem hier betrachteten Gebiete kommen nur Übergangsgesteine vor und zwar herrscht der Thonschiefer. Er bildet Berge von 6000 — 7500′, die meist in den höheren Regionen schroff und unwirthlich sind, in den Niederungen aber sich mit sanften Abdachungen in die engen Thäler verlieren. Diesem Thonschiefer sind Kalklager untergeordnet, die in dem Gebiete von Kitzbühel sehr entwickelt auftreten. Das Gebiet des eigentlichen Thonschiefers ist reich an metallischen Lagerstätten und namentlich kommen Kupferkies- und Spatheisenstein-Lager in großer Ausdehnung vor. Außer dem Thonschiefer kommt die Grauwacken-Formation, als deren Glieder Herr Unger den Kalk (Übergangskalk), Thonschiefer, mit seinen Übergängen

in Grauwackenschiefer und schiefrige Grauwacke, und endlich den rothen Sandstein, Grauwackensandstein oder Übergangssandstein (Old red sandstone?) genannt, anführt. In dem Kalk finden sich Zinnober, gediegenes Quecksilber, Kupferkies, Kupferglanz, Kobaltkies und Speiskobalt, Kupferlasur, Malachit, silberhaltiger Bleiglanz und vorzugsweise Fahlerz. Die Erze des Thonschiefers sind meistens Kupfererze. Das dritte Glied der Grauwackenformation, der Sandstein, scheidet sich in einen älteren, der vielleicht dem Old red sandstone und einen jüngeren, der dem Roth- und Weißliegenden entsprechen dürfte. Die große Alpenkette, welche mehr als die Hälfte des Gebietes von Kitzbühel einnimmt, besteht aus Kalkablagerungen, die zwei verschiedenen Bildungsepochen angehören, von Herrn Unger aber der Kürze wegen mit den Namen Alpenkalk bezeichnet werden. In einer Einbuchtung der unteren Gruppe dieses Kalks liegt ein Kohlenflöz, daß der Verf. mit Al. Brongniart und Boué zur Braunkohlenformation rechnet. Die Schuttkonglomerate, welche oft große Strecken in den Thälern einnehmen, aber nie eine bedeütende Höhe erreichen, sind zwiefacher Art, nämlich, je nach der Art der Unterlage, die zugleich das Material hergab, Kalk- oder Schieferkonglomerate; letzteres fälschlich Nagelfluh genannt. Geschiebe finden sich in großer Menge; sie sind von den dort vorkommenden Felsarten verschieden, haben oft 5—6 Klaftern im Umfang und ein Gewicht von mehreren hundert Centnern; die gewöhnlichsten wiegen 20—40 Ctr. Sie finden sich bis 4000′ Höhe und am großen Rettenstein soll ein bedeütender Granitblock in mehr als 6000′ Höhe in der Nähe des Gipfels gelegen haben. Auf den Kalkalpen, namentlich am Südfuße des Kaisergebirges, sah der Verf. nicht häufig Geschiebe. Da die meisten dieser Felsblöcke nicht tiefer als einen Fuß in der Dammerde liegen, so ragen die größeren als gewaltige Massen aus dem Boden hervor, wärend die kleineren, theils mit Rasen und Moospolstern, theils mit einer Torfschicht bedeckt sind. Die meisten Blöcke sind scharfkantig, die minder großen an den hervorspringenden Theilen abgerundet und die kleinsten, etwa einen Fuß langen, an Form den Rollsteinen gleich. Herr Unger macht hier auf eine höchst merkwürdige bisher noch nicht erwähnte Eigenthümlichkeit dieser Geschiebe aufmerksam. Er sagt nämlich in dieser Beziehung S. 72: „Ich sah an mehreren großen Blöcken Reibungsflächen, aber nicht solche, wie man sie z. B. in Nordamerika an ähnlichen losen Felsmassen und zwar an ihrer Unterfläche wahrgenommen hat, und die ohne Zweifel durch Abreibung an dem Boden, über den sie fortgeschleppt wurden, entstanden sind. Die Reibungsflächen, von denen hier die Rede ist, sind ganz eigener Art und bieten auch ihrer Lage nach soviel Abweichendes von den obenerwähnten dar, daß man unmöglich annehmen

kann, sie seyen durch Abschleifung während des Vorübergleitens über den Boden entstanden. Dagegen spricht vor Allem der Umstand, daß diese Reibungsflächen häufig von hervorspringenden Kanten geschützt sind, und zweitens, daß sie nicht bloß abgerieben oder gefurcht, sondern wahrhaft geglättet und wie polirt aussehen. Ein anderer Umstand, der sich hier und da, vorzugsweise aber bei platten und säulenförmigen Gneusblöcken findet, ist, daß nicht eine oder die andere der platten Flächen sondern die Spitzen oder Ränder nach ihren mannichfaltigen Vertiefungen abgeschliffen erscheinen." In Bezug auf die relative Lage dieser Felsblöcke glaubt der Herr Verf. beobachtet zu haben, daß auf der Südseite von Hügeln in den Niederungen, besonders, wenn sie sehr steil sind, mehr Geschiebe vorkommen, als auf der Nordseite; daß die Querthäler in dieser Hinsicht sich vor den Längenthälern auszeichnen, und endlich, daß die am höchsten vorkommenden Geschiebe fast in einer Horizontallinie erscheinen und nur einige vielleicht in späterer Zeit in enge Gebirgsschluchten hineingedrängt, die meisten derselben aber freiliegend vorkommen. So ist z. B. an einem der höchsten Punkte im Buchwalde, auf hervorspringenden Kanten der Kalkfelsen, ein mächtiger Granitblock fast schwebend erhalten. Diese Geschiebe bestehen nun ausschließlich aus Granit, Gneus- und Hornblendegestein, und Herr Unger ist geneigt, sie von den im Heubach- und Sulzbachthale anstehenden Gesteinen abzuleiten. Besonders zu erwähnen ist endlich noch der Gebirgsschutt (trockene Muhren, Bergbrüche, Gesteinsbrüche), welcher aus kleineren und größeren, scharfkantigen oder nur wenig abgerundeten Bruchstücken anstehender Gesteine, mit erdigen Theilen gemengt, die meist nur locker zusammenhalten, besteht. Er bildet gewöhnlich den Fuß der Gebirge, erreicht an manchen Orten keine unbedeutende Mächtigkeit und entsteht durch Verwitterung hervorragender Theile des Gebirges. Das plötzliche Herabführen des aufgehäuften Gebirgsschuttes in die Thäler, etwa durch einen heftigen Gewitterregen, nennt man einen Muhrgang, wodurch oft die Betten der Flüsse und Bäche verstopft, die Gewässer zum Austreten gezwungen und dadurch Versandungen in der höheren Ufergegend und Versumpfungen in den Niederungen bewirkt werden. An den Gehängen enger Thäler sperren sie zuweilen die letzteren ganz und legen dadurch den Grund zu Entstehung von Seen und Sümpfen. Ähnlich sind die Anhaßfungen (Erdlähnen, nasse Muhren). Sie ereignen sich vorzugsweise an wasserreichen Halden der aufgeschwemmten Gebirgsmassen. Bebaute und zugleich sehr steile Gegenden sind diesen Unfällen häufig ausgesetzt.

Wir gehen nunmehr zu dem zweiten, dem meteorologischen Theile,

über, den wir, nur mit Weglassung der graphischen Darstellungen, den Lesern ganz mitzutheilen, uns erlauben:

„Um über den Druck der Atmosphäre zu befriedigenden Resultaten zu gelangen, wurden täglich drei Beobachtungen angestellt, wegen Mangel eines genauen Instruments jedoch erst vom November 1833 bis November 1834, also 12 Monate lang, mit einem ziemlich genauen, nach einem ähnlichen Instrumente des Grafen Breüner verfertigten Kapselbarometer regelmäßig fortgeführt. Das Instrument war in meinem Wohnzimmer, 19 Wiener Fuß über dem Niveau des Straßenpflasters von Kitzbühel aufgehangen, und bei den jedesmaligen Beobachtungen die nöthigen Korrekturen wegen Capillarität des Gefäßes und Temperatur des Quecksilbers nicht versaumt.

So ergab sich denn für diese 12 Monate ein mittlerer Luftdruck, dem eine auf 0° R. reducirte Quecksilbersaule von 308,954 Par. Linien das Gleichgewicht hält.

Dieser Barometerstand kann jedoch nicht unbedingt als mittleren Barometerstand für Kitzbühel gelten, da die Beobachtungszeit viel zu kurz und der in diesem Jahre beobachtete Stand des Barometers größtentheils auffallend hoch war und in dieser Beschaffenheit oft eine geraume Zeit anhielt. Deshalb müssen wir, um genau zu sein, eine Korrektur anzubringen suchen, die uns zu einem, um so sicheren Resultate führen kann, als in Innsbruck durch mehr als funfzigjährige Beobachtungen der mittlere Stand desselben ziemlich genau angegeben werden kann. Nach diesen ist der auf 0° R. reducirte mittlere Barometerstand in Innsbruck 314‴,85, hingegen der für obige 12 Monate verglichene 315‴,80, welches einen Unterschied von beinahe einer Linie, genauer 0‴,95, giebt. Ziehen wir diese 0‴95 von unserem diesjährigen mittleren Barometerstande ab, so erhalten wir 308‴,004, welches dem wahren mittleren Barometerstande von Kitzbühel so ziemlich nahe kommen dürfte.

Diesen korrigirten Barometerstand haben wir auch bei Berechnung der Höhe von Kitzbühel über dem Niveau des Meeres zum Grunde gelegt. Dabei wurde aber der mittlere Stand des Barometers am Meere nicht wie bisher gewöhnlich zu 338‴,27 angenommen, indem nach Schouw's Untersuchungen diese Zahl viel zu groß ist. Sehen wir, daß nach denselben der mittlere Barometerstand am adriatischen Meere

in Padua unter Lat. 45° N. = 337‴,87.

in Paris unter Lat. 49° N. = 337‴,53.

so giebt dies auf diese vier Breitengrade einen Unterschied von 0‴,34 und für 1° = 0‴,085. Es resultirt also für Lat. 47° N. ein Ba-

rometerstand im Niveau des Meeres, welcher gleich ist 337''',87 — 0''',17 = 337''',7. Unter dieser Voraussetzung berechnete sich die Höhe von Kitzbühel nach den neuesten und besten hypsometrischen Tafeln auf 2347,8 Par. Fuß. Um mich von der Richtigkeit dieses Resultats zu überzeugen, wurden die gleichzeitigen Beobachtungen von Kitzbühel und Innsbruck zusammengehalten und daraus die Erhebung Kitzbühels über Innsbruck berechnet. Es gab dies genau 558,6 Par. Fuß. Nun ist aber die Höhe Innsbruck's über dem Meere nach Barometer-Beobachtungen und trigonometrischen Messungen = 1791,2 Par. Fuß. Wird diese Zahl zur obigen addirt, so ergiebt sich für Kitzbühel eine absolute Höhe von 2349,8 Par. Fuß. Diese mit obiger Berechnung im schönsten Einklange stehende Zahl giebt uns demnach ziemlich verläßlich die wahre Höhe Kitzbühel's über dem Niveau des Meeres in einer runden Zahl auf 2350 Par. Fuß an.

Folgende Tafel zeigt die Oscillationen des Luftdrucks der einzelnen Monate:

Jahreszeiten.	Monate.	Extreme.	Mittlerer Barometerstand auf 0° R. reducirt.
Herbst	November, 1833		25'',714.
Winter	Dezember, 1833	Min.	25 ,647.
	Januar, 1834		25 ,680.
	Februar, 1834	Max.	25 ,892.
Frühling	März, 1834		25 ,838.
	April, 1834		25 ,715.
	Mai, 1834		25 ,740.
Sommer	Juni, 1834		25 ,770.
	Juli, 1834		25 ,722.
	August, 1834	Min.	25 ,678.
Herbst	September, 1834	Max.	25 ,876.
	Oktober, 1834		25 ,744.
	Mittel		25'',746.

Es geht hieraus hervor, daß die beiden Maxima des Jahres fast gleichmäßig von einander abstehen, nicht so genau die beiden Minima; daß ferner der größte Luftdruck auf den Ausgang des Winters und den Beginn des Herbstes fällt, der kleinste hingegen am Eingange des Winters und am Ende des Sommers eintritt. Dies stimmt jedoch mit den monatlichen Oscillationen zu Innsbruck, nach einem Durch

schnitt der letzten fünf Jahre (1829—1834) nicht überein. Nach diesem fallen die beiden Maxima näher zusammen, nämlich auf die Monate Juli und Oktober und ebenso die beiden Minima auf den Januar und April; indeß blickt doch auch hier im Allgemeinen eine Expansion durch, die sich, obgleich von nachfolgenden Monaten oft übertroffen, in größerer Energie meist im Oktober wiederholt.

Von Wichtigkeit ist es ferner noch, die unregelmäßigen Schwankungen in ihren Extremen nach den einzelnen Monaten zu verfolgen, um hieraus sowohl den mittleren, als den größten Spielraum, den die Quecksilbersäule hier im Jahre und in seinen monatlichen Theilen durchläuft, kennen zu lernen. Nachstehendes giebt hiervon eine Übersicht.

Monate.	Maximum des Luftdrucks.	Minimum des Luftdrucks.	Differenz.	Differenz in Innsbruck nach den letzten 5 Jahren.
November	25″,909.	25″,172.	10‴,04.	7‴,18.
Dezember	26 ,001.	25 ,231.	9 ,24.	8 ,39.
Januar	25 ,936.	25 ,172.	9 ,40.	9 ,22.
Februar	26 ,196.	25 ,660.	6 ,43.	9 ,26.
März	26 ,243.	25 ,349.	10 ,72.	6 ,81.
April	25 ,928.	25 ,432.	5 ,95.	7 ,50.
Mai	26 ,127.	25 ,347.	9 ,36.	5 ,79.
Juni	26 ,022.	25 ,489.	6 ,39.	6 ,97.
Juli	25 ,924.	25 ,510.	4 ,96.	5 ,21.
August	25 ,875.	25 ,497.	4 ,53.	6 ,10.
September	26 ,001.	25 ,514.	5 ,96.	7 ,18.
Oktober	26 ,138.	25 ,221.	11 ,00.	7 ,65.
Mittel			7‴,83.	7‴,27.

Hieraus läßt sich entnehmen, daß der größte Umfang der unregelmäßigen Oscillationen für Kitzbühel auf den Herbst und Frühling, wo auch die übrigen atmosphärischen Prozesse am unbeständigsten sind, die kleinsten hingegen auf die Sommermonate und den Anfang des Herbstes fallen. Dieses stimmt nach einem fünfjährigen Durchschnitte mit den gleichartigen Verhältnissen in Innsbruck nicht überein, nach welchen die größten monatlichen Differenzen im Barometerstande, in der allgemeinen Regel nach auf den Winter, die kleinsten aber auf die Sommermonate fallen; ein Unterschied, der wohl in den minder zahlreichen Beobachtungen, die jenen Resultaten von Kitzbühel zum Grunde liegen, seine Erklärung finden dürfte. Betrachten wir hingegen die mittlere Jahresdifferenz im Barometerstande, so weicht diese von der

in Innsbruck nicht sehr ab, und dürfte bei länger fortgesetzten Beobachtungen wohl noch mehr mit derselben übereinstimmen. Ebenso ist die größte jährliche Differenz = 12''',852 in Kitzbühel, von der am erstgedachten Orte beobachteten nicht sehr abweichend [1]).

Wichtiger und einflußreicher als der Druck der Luft ist, für die organischen Erzeügnisse der Erdoberfläche, die Temperatur derselben, da die auffallendsten Unterschiede in jenen dem Wechsel der Wärme im Großen folgen. Die Temperatur ist es, welche den Karakter eines Landes in seinen organischen Erzeügnissen am meisten bestimmt, welche den ausgezeichnetsten Zug in der Physiognomik (Klima) eines Landes hervorruft. Die nähere Kenntniß ihrer örtlichen Verhältnisse erscheint daher von besonderer Wichtigkeit.

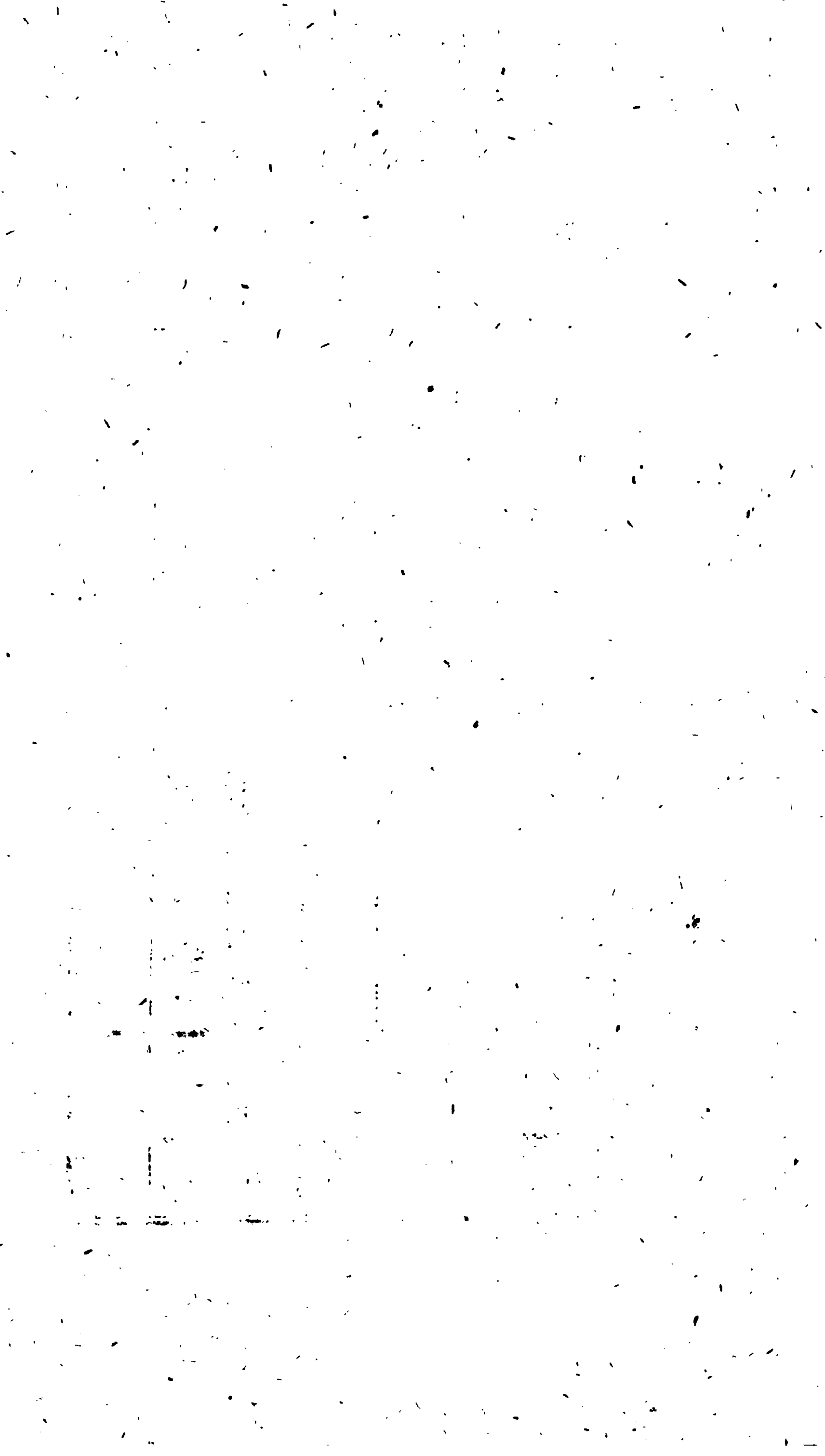
Mein kurzer Aufenthalt in Kitzbühel erlaubte mir nur durch drei Jahre Beobachtungen zu machen, und selbst diese danke ich in ihrer ununterbrochenen Folge größtentheils der Bereitwilligkeit meiner guten Schwester Johanna, da mein Beruf als Arzt mich nur zu oft daran hinderte.

Das Thermometer war an der Nordseite meiner Wohnung angebracht und gegen die unmittelbar strahlende Wärme der bei 30 Fuß entfernten gegenüberstehenden Wand der Haüser durch den kleinen Vorsprung seiner Fassung in Holz geschützt, dabei aber eben dadurch vielleicht behindert, die niedrigsten Temperaturgrade ganz genau anzugeben.

Die Beobachtungen wurden, um sie mit den in Innsbruck und Trient gemachten genau vergleichen zu können, ebenfalls Morgens 7 Uhr und Abends 5 Uhr angestellt, überdies aber täglich noch eine Observation um 12 Uhr Mittags gemacht.

---

[1]) Der Herr Verf. fügt hier noch hinzu, daß allerdings auch die Beobachtungen über die regelmäßigen Oscillationen des Barometers von Wichtigkeit seien, wenn sie längere Zeit hindurch fortgesetzt würden, daß aber vielfache Berufsgeschäfte ihn stets daran verhindert hätten und daß er daher nur am 9. August 1834 im Stande gewesen sei, das Barometer zwölf Stunden lang stündlich zu beobachten. Herr Unger hat diese Beobachtungen in einer graphischen Darstellung in dem Buche mitgetheilt und bemerkt dazu: „Die Horarvariation des Barometers stimmt in Bezug auf den Eintritt des täglichen Maximums und Minimums mit den allgemeinen Gesetzen so ziemlich überein, weicht aber darin auffallend ab, daß der Umfang derselben, welcher unter Lat. 48° — 49° N. im Durchschnitt nur 0''',223 beträgt, hier 0'''624, also beinah das Doppelte ausmacht; eine Abweichung, die vielleicht auch durch die grellen Veränderungen in den gleichzeitigen atmosphärischen Prozessen herbeigeführt worden ist." R.



nns

n Je
achnun
bis ge
erfolgen
D
organ
du die
im G
Landes
den a
hervor
daher
S
Jahre
nunme
Schwe
hinder
D
gebrach
entfern
Vorspr
vielleich
geben.
D
Trient
7 Uhr
Obser

*)

f die Vegetat

Minimum u
wurden m eine
vengenannten
Hülfe der
Korrektion,
nmen.
ang Kirschblüh
glichen mit
nd Trient
auf einer
tte liegen.
ren von K
ergeben de
rden am
berücksichti
1831 began
belle auch
1834"
gonnen
rden die
Mittags=
Orten n
an aber,
uf 7 Uhr
so wurden
sodann a

ahres von
von 1° R.
jene von
ar. Fuß
z 1° R.
allgemein

nen Monate

in Innsbruck nicht sehr ab, und dürfte bei länger fortgesetzten Beobachtungen wohl noch mehr mit derselben übereinstimmen. Ebenso ist die größte jährliche Differenz = 12''',852 in Kitzbühel, von der am erstgedachten Orte beobachteten nicht sehr abweichend [1]).

Wichtiger und einflußreicher als der Druck der Luft ist, für die organischen Erzeügnisse der Erdoberfläche, die Temperatur derselben, da die auffallendsten Unterschiede in jenen dem Wechsel der Wärme im Großen folgen. Die Temperatur ist es, welche den Karakter eines Landes in seinen organischen Erzeügnissen am meisten bestimmt, welche den ausgezeichnetsten Zug in der Physiognomik (Klima) eines Landes hervorruft. Die nähere Kenntniß ihrer örtlichen Verhältnisse erscheint daher von besonderer Wichtigkeit.

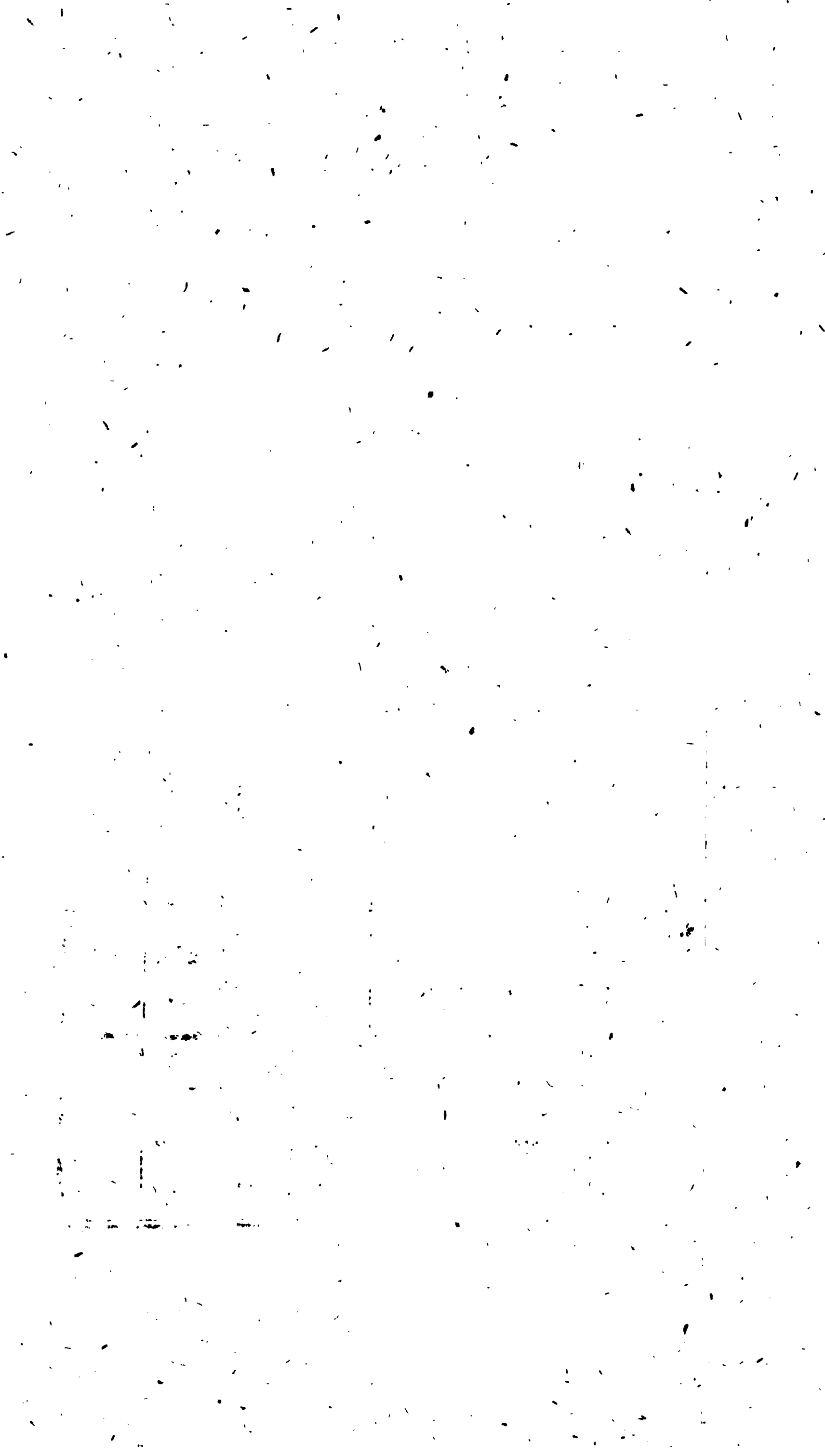
Mein kurzer Aufenthalt in Kitzbühel erlaubte mir nur durch drei Jahre Beobachtungen zu machen, und selbst diese danke ich in ihrer ununterbrochenen Folge größtentheils der Bereitwilligkeit meiner guten Schwester Johanna, da mein Beruf als Arzt mich nur zu oft daran hinderte.

Das Thermometer war an der Nordseite meiner Wohnung angebracht und gegen die unmittelbar strahlende Wärme der bei 30 Fuß entfernten gegenüberstehenden Wand der Haüser durch den kleinen Vorsprung seiner Fassung in Holz geschützt, dabei aber eben dadurch vielleicht behindert, die niedrigsten Temperaturgrade ganz genau anzugeben.

Die Beobachtungen wurden, um sie mit den in Innsbruck und Trient gemachten genau vergleichen zu können, ebenfalls Morgens 7 Uhr und Abends 5 Uhr angestellt, überdies aber täglich noch eine Observation um 12 Uhr Mittags gemacht.

---

1) Der Herr Verf. fügt hier noch hinzu, daß allerdings auch die Beobachtungen über die regelmäßigen Oscillationen des Barometers von Wichtigkeit seien, wenn sie längere Zeit hindurch fortgesetzt würden, daß aber vielfache Berufsgeschäfte ihn stets daran verhindert hätten und daß er daher nur am 9. August 1834 im Stande gewesen sei, das Barometer zwölf Stunden lang stündlich zu beobachten. Herr Unger hat diese Beobachtungen in einer graphischen Darstellung in dem Buche mitgetheilt und bemerkt darüber: „Die Horarvariation des Barometers stimmt in Bezug auf den Eintritt des täglichen Maximums und Minimums mit den allgemeinen Gesetzen so ziemlich überein, weicht aber darin auffallend ab, daß der Umfang derselben, welcher unter Lat. 48° — 49° N. im Durchschnitt nur 0''',223 beträgt, hier 0''',624, also beinah das Doppelte ausmacht; eine Abweichung, die vielleicht auch durch die grellen Veränderungen in den gleichzeitigen atmosphärischen Prozessen herbeigeführt worden ist." R.



46° 35′ N.B. 71[illegible]. 3648′

Trient

nach Beobachtungen von 7 Uhr Morg[illegible] e s.
und 5 Uhr Abends. [illegible]d 5h Abs.

Monate.	1831.	1832.	Media der Monate.		Media der Jahreszeiten.	Dia ko[illegible] gi[illegible]	Diese korrigirt.
März	7,02.	5,77.	6,39.	Frühling.	9,60.	9[illegible]7.	4,19.
April	10,83.	8,37.	9.60.				
Mai	13,61.	12,02.	12,81.				
Juni	16,84.	15,79.	16,31.	Sommer.	18,01.	17[illegible]6.	9,26.
Juli	18,33.	20,57.	19,45.				
August	17,33.	19,21.	18.27				
Septemb.	12,30.	15,39.	13,84.	Herbst.	9,82.	10[illegible]5.	6,43.
Oktober	11,95.	10,34.	11,14.				
November	4,28.	4,70.	4,49.				
Dezember	2,32.	0,56.	1,44.	Winter.	1,52.	[illegible]7.	- 2,45.
Januar	0.51.	0,57.	0,54.				
Februar	2,42.	2,76.	2,59.				
Media der Jahre.	9,81.	9,67.					
Diese korrigirt.	9.71.	9,57.					

Dadurch erhielt ich freilich kein aus dem Minimum und Maximum des Tages resultirendes Medium, indeß wurden meine Beobachtungen eben dadurch mit jenen der beiden obengenannten Beobachtungsorte desto genauer vergleichbar, und mit Hülfe der Chiminellischen Observationen konnte ich, nach gehöriger Korrektion, der wahren Mitteltemperatur ebenfalls so ziemlich nahe kommen.

Nebenstehende Tabelle stellt den Temperaturgang Kitzbühels nach monatlichen, jahreszeitlichen und Jahresmitteln, verglichen mit den gleichnamigen Variationen von Innsbruck, Gries und Trient dar, wobei zu bemerken, daß diese Beobachtungsorte weder auf einerlei Niveau, noch an einer und derselben Seite der Centralkette liegen.

Damit die Gegenstellung der Mitteltemperaturen von Kitzbühel und Innsbruck desto genauer ausfallen, und der sich ergebende Unterschied der Wahrheit um so näher kommen konnte, wurden am letztgenannten Orte durchgängig die korrespondirenden Orte berücksichtigt, und da ich meine Observationen mit dem Monat April 1831 begann und bis November 1834 fortsetzte, dieselbe Folge in der Tabelle auch für Innsbruck angenommen. In der Rubrik „1833 und 1834" wurde indeß nicht mit April, sondern mit November 1833 begonnen und bis November 1834 fortgefahren [1]). Für Kitzbühel wurden die monatlichen Media der Temperatur stets aus den Morgen-, Mittags- und Abendbeobachtungen, die von den übrigen angeführten Orten nur aus den Morgen- und Abendbeobachtungen gezogen; da man aber, vom Jahre 1833 an, in Innsbruck die Beobachtungszeiten auf 7 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends versetzte, so wurden auch darnach die Mittel berechnet, und natürlich waren sodann auch andere Korrektionsverhältnisse nöthig.

Betrachten wir die Mitteltemperatur des Jahres von Kitzbühel und Innsbruck, so finden wir einen Unterschied von 1° R., um welchen die Temperatur dieser Stadt höher ist als jene von Kitzbühel. Da wir aber wissen, daß Innsbruck um 558,6 Par. Fuß tiefer liegt, als Kitzbühel, so entspricht demnach der Differenz 1° R. eine Erhebung von 558,6 Fuß, was so ziemlich mit dem allgemeinen Mittel

---

[1]) Wollte Jemand die Mitteltemperaturen der übergangenen Monate für andere Berechnungen wissen, so folgen sie hier:

April	1833	6°,54 R.
Mai		13,76 R.
Juni		14,48 R.
Juli		12,66 R.
August		11,37 R.
September		9,73 R.
Oktober		9,06 R.

übereinstimmt, welches wir aus Humboldt's, Saussure's, d'Aubuisson's und Schouw's Beobachtungen auf 638 Fuß berechneten.

Anders verhält es sich bei Vergleichung der Mitteltemperaturen von Trient und Innsbruck; hier fällt auf 1° Unterschied eine Erhöhung von 425 Fuß, was also für eine viel raschere Temperaturänderung spricht. Bedenken wir aber, daß Trient beinahe um einen Breitengrad südlicher als Innsbruck und überdies an der mittäglichen Seite der großen Gebirgskette liegt, folglich nach den allgemeinen Gesetzen eine viel höhere Temperatur zeigen muß, als ein auf der entgegengesetzten Seite, aber in derselben absoluten Höhe liegender Ort, so wird uns jene scheinbare Anomalie leicht erklärlich.

Weniger im Zusammenklange und daher minderes Vertrauen einflößend, ist die auffallend niedrige Mitteltemperatur von Gries, welche wir der Mittheilung eines Ungenannten verdanken [1]). Dieser Ort, fünf Stunden südwestlich von Innsbruck und in einer Entfernung von 3—4 Stunden vom Lisenzer Ferner gelegen, hat nach obigen Beobachtungen, bei einer Höhe von 3648 Fuß, eine Jahresmitteltemperatur von 4°,31 R. [2]).

Wenn wir die seit dem Jahre 1777 vom Professor Zallinger in Innsbruck gemachten Beobachtungen bis zum Jahre 1827, also von 50 Jahren, mit den in den drei letzten Jahren ebendaselbst vom Professor Suppan angestellten, zusammenstellen, so ergiebt sich auch nach der bei letzteren nöthigen Korrektion (erstere geben Media von 4 Uhr Morgens und 2½ Uhr Nachmittags, als zu den täglichen Maximis und Minimis gemachten Beobachtungen) eine Differenz von 0°,25 R., welche zeigt, daß die Temperatur dieser Jahrgänge mit Ausnahme des Jahres 1834, um ein merkliches tiefer stand.

Wollen wir daher der wahren Mitteltemperatur von Kitzbühel noch näher kommen, da offenbar die beiden ersteren Jahre (vom April 1831 bis März 1833) zu den kälteren gezählt werden müssen, so dürfte, wenn auch nicht genau, doch wenigstens approximativ, für Kitzbühel eine Mitteltemperatur von 6°,42 R. anzunehmen sein.

Da unsere Beobachtungen nicht zu den täglichen Maximis und Minimis angestellt wurden, so konnten auch darum weder die wahren Tages- und Monatsmedia berechnet, noch die Temperatur-Intervallen genau angegeben werden; indeß kann folgende Tabelle letztere Verhältnisse für die einzelnen Monate doch wenigstens annäherungsweise darstellen.

---

1) Bote von Tirol. Jahrg. 1820 u. 1821.

2) Die Mitteltemperatur von Gries stimmt nach meinen Berechnungen, selbst wenn die Mitteltemperatur des Novembers 1821 (2°,63) statt der von 1820 (—1°,42) genommen wird, mit der Angabe des Verfassers nicht ganz überein, indem diese von ihm als 4°,42 R. bestimmt wird.

Temperatur-Unterschiede
von

Monate.	Kitzbühel. 1831 und 1832. Max.	Min.	Diff.	1832 und 1833. Max.	Min.	Diff.	1833 und 1834. Max.	Min.	Diff.	Mittel der Vorigen.	Innsbruck. Im Mittel 4jähr. Beobachtung. Max.	Min.	Diff.
März	9°,0.	-8°,5.	12°,5.	9°,5.	-7°,0.	16°,5.	6°,3.	-5°,0.	11°,3.	13°,33.	14°,47.	-3°,85.	18°,32.
April	15 ,0.	3 ,2.	11 ,8.	12 ,2.	-0 ,2.	12 ,4.	13 ,7.	-2 ,0.	15 ,7.	13 ,30.	17 ,00.	1 ,76.	15 ,24.
Mai	16 ,2.	3 ,9.	12 ,3.	17 ,0.	2 ,7.	14 ,3.	19 ,6.	6 ,5.	13 ,1.	13 ,23.	21 ,35.	3 ,27.	18 ,08.
Juni	20 ,5.	5 ,8.	14 ,7.	18 ,0.	7 ,0.	11 ,0.	19 ,5.	6 ,0.	13 ,5.	13 ,06.	23 ,10.	6 ,80.	16 ,30.
Juli	18 ,5.	9 ,4.	9 ,1.	22 ,0.	7 ,0.	15 ,0.	21 ,0.	11 ,0.	10 ,0.	11 ,36.	25 ,35.	8 ,95.	16 ,40.
August	19 ,0.	8 ,2.	10 ,8.	20 ,0.	5 ,3.	14 ,7.	20 ,1.	8 ,0.	12 ,1.	12 ,53.	22 ,85.	6 ,95.	15 ,90.
September	17 ,0.	4 ,0.	13 ,0.	15 ,0.	1 ,0.	14 ,0.	19 ,6.	7 ,0.	12 ,6.	13 ,20.	19 ,42.	4 ,63.	14 ,79.
Oktober	15 ,5.	3 ,2.	12 ,3.	13 ,0.	-2 ,0.	15 ,0.	11 ,8.	-0 ,5.	12 ,3.	13 ,20.	16 ,51.	-1 ,22.	17 ,73.
November	7 ,5.	-6 ,0.	13 ,5.	7 ,3.	-5 ,0.	12 ,3.	9 ,0.	-6 ,0.	15 ,0.	13 ,60.	9 ,82.	-9 ,02.	18 ,84.
Dezember	2 ,8.	-10 ,0	12 ,8.	5 ,0.	-11 ,0.	16 ,0.	4 ,0.	-4 ,0.	8 ,0.	12 ,27.	6 ,12.	-14 ,40.	20 ,52.
Januar	2 ,0.	-11 ,0.	13 ,0.	2 ,3.	-12 ,0.	14 ,3.	5 ,5.	-5 ,0.	10 ,5.	12 ,60.	6 ,38.	-14 ,05.	20 ,43.
Februar	3 ,5.	-5 ,0.	8 ,5.	6 ,7.	-5 ,3.	12 ,0.	3 ,0.	-9 ,0.	12 ,0.	10 ,83.	7 ,80.	-14 ,10.	21 ,90.

Hieraus ergiebt sich, daß, wie das Barometer, so auch das Thermometer in Kitzbühel für die angeführte Beobachtungszeit in den Frühlings- und Herbstmonaten seine größte Veränderung erleidet, was gegen das allgemeine Gesetz ist, wie wir dieses im Vergleich mit Innsbruck deutlicher hervortreten sehen.

Für Kitzbühel waren in den genannten drei Jahren die auffallendsten Temperatur-Unterschiede folgende:

Maxima.

Monat.	Tag.	Jahr.	Temperatur.	Diese korrigirt.
Juni	11	1832	22°,0	22°,70.
Juli	30	1834	21 ,0	21 ,70.
Juni	16	1831	20 ,5	21 ,80.
August	16	1832	21 ,0	22 ,05.

Minima.

Monat.	Tag.	Jahr.	Temperatur.
Januar	1	1833	—11°,5.
Januar	3 19 22	1832	—12 ,0.
Dezember	29	1832	—11 ,0.

Dies giebt im Ganzen ein Intervall von 34° R. oder genauer 34°,7 R.

Vergleichen wir hiermit dieselben Verhältnisse, die uns Innsbruck nach 36jährigen Beobachtungen darbietet, so erhellet, daß bisher der höchste Thermometerstand +27°,5 R. (am 13. Juli 1827), der niedrigste mit —19°,0 R. (am 2. Februar 1830) beobachtet wurde, was einen Unterschied von 46°,5 R., folglich 12°,5 mehr, als in Kitzbühel beträgt.

An die Temperatur schließen sich die Beobachtungen über den Feuchtigkeitszustand der Atmosphäre gut an. Dieser ist, wenn auch nicht für den Karakter der Vegetation von solcher Wichtigkeit, als die Wärme des Bodens und der Luft, doch eine der Hauptquellen ihres Bestandes und ihres üppigeren oder sparsameren Gedeihens.

Wir bedauern sehr, daß uns über diesen Punkt nicht genauere hygrometrische und ombrometrische Beobachtungen zu Gebote stehen, und daß wir uns lediglich auf die Angabe der atmosphärischen Niederschläge, nach den Tagen, in welchen sie sich ereigneten, beschränken müssen.

Nachstehendes Verzeichniß enthält das Verhältniß der trüben und feuchten Tagen zu den heiteren und trocknen, nach den einzelnen Monaten des Jahres mit Berücksichtigung der Art der verschiedenen wässerigen Niederschläge der Atmosphäre. Die hier angeführten dreijährigen Beobachtungen wurden mit einem, aus 50jährigen Beobachtungen gezogenen Durchschnitte verglichen.

Verhältniß der wässerig atmosphärischen Niederschläge.

Monate.	In Kitzbühel nach täglich dreimaligen Beobachtungen. 1831 und 1832. Schnee.	Regen.	Trüb.	Nebel.	Trüb u. feucht.	Heiter u. trocken.	Verhältniß der letzteren nach der Jahreszeit.	1832 und 1833. Schnee.	Regen.	Trüb.	Nebel.	Trüb u. feucht.	Heiter u. trocken.	Verhältniß der letzteren nach der Jahreszeit.	1833 und 1834. Schnee.	Regen.	Trüb.	Nebel.	Trüb u. feucht.	Heiter u. trocken.	Verhältniß der letzteren nach der Jahreszeit.	Durchschnitt der drei Jahre.	In Innsbruck nach 50jähr. Beobachtung. Verhältniß der nassen zu den trockenen Tagen nach den Jahreszeiten.
März	6	2	7	2	17	14		6	1	5	5	17	14		10	2	4	1	17	14			
April	3	5	9	1	18	12	59 : 33	2	7	4	—	13	17	50 : 42	5	4	8	2	19	11	48 : 44	52 : 40	31 : 61
Mai	1	14	6	3	24	7		2	8	7	3	20	11		—	3	9	—	12	19			
Juni	—	18	3	2	23	7		—	11	9	—	20	10		—	6	10	—	16	14			
Juli	—	13	8	2	23	8	69 : 23	—	12	8	—	20	11	58 : 34	—	11	5	—	16	15	44 : 42	56 : 36	46 : 46
August	—	9	13	1	23	8		—	10	8	—	18	13		—	6	11	1	18	13			
September	—	10	9	3	22	8		—	8	7	—	15	15		—	3	1	—	4	26			
Oktober	—	3	3	7	13	18	62 : 29	—	4	10	4	18	13	45 : 46	7	3	3	1	14	17	35 : 36	47 : 44	29 : 62
November	9	8	7	3	27	3		2	4	1	5	12	18		7	3	5	2	17	13			
Dezember	7	1	10	5	23	8		11	2	2	7	22	9		8	11	6	1	26	5			
Januar	3	—	12	1	16	15	48 : 43	5	—	2	2	9	22	50 : 40	5	6	8	1	20	11	34 : 36	51 : 39	26 : 64
Februar	1	1	3	4	9	20		10	3	4	2	19	9		2	—	5	1	8	20			
Jahr	30	84	90	34	238	128		38	70	67	28	203	162		44	58	75	10	187	178		209 : 156	128 : 237

Hieraus erhellt, daß das Verhältniß der trüben und feüchten Tage zu den heiteren und trockenen von den in höher gelegenen Orten des südlichen Deütschlands wenig abweicht. Nehmen wir an, daß auch bei den trüben und nebligen Tagen, bei einem Drittheil derselben, wie es auch wirklich stattfand, wässerige Niederschläge erfolgten, so erhalten wir für die Gegend von Kitzbühel 145 Regentage im Jahre, was der Wahrheit ziemlich nahe kommen dürfte [1]. Ausgezeichnet ist die Regenmenge hier in den Sommermonaten; sie übertrifft die mittlere Regenmenge in Innsbruck um ein Bedeütendes und giebt dieser Gegend einen ausgezeichnet feüchten Karakter, welcher besonders auf die Vegetation von Einfluß ist. Der angeführten Zahl der jährlichen Regentage entspricht eine Regenmenge von beilaüfig 33 Par. Zoll, was für die Fläche eines Quadratfußes 4752 Kubikzoll Wasser giebt. Hierbei ist natürlich auf die absolute Höhe Kitzbühels, auf die Dichtigkeit des Regens nur annähernd Rücksicht genommen, da dieses, mehr von Umständen abhängend, nicht so leicht in Rechnung gebracht werden kann.

Unter den wässrigen Niederschlägen verdient die Bildung des Schnees noch eine besondere Berücksichtigung, da sein Anblick von den nahen Gebirgen selbst in den Sommermonaten erinnert, daß er dieser Gegend vertraut und nicht ohne Einfluß auf ihren Karakter ist. Obwohl für die angeführten Beobachtungsjahre kein Schneefall in den Sommermonaten verzeichnet ist, so ist es hier doch nichts Ungewöhnliches, selbst in der Thalebene in der Mitte des Juni oft eine, wenn auch bald vorübergehende, doch nicht unbeträchtliche Schneedecke entstehen zu sehen. Im Jahre 1830 beobachtete ich selbst in der Nacht vom 16. zum 17. Juni einen etwa 1½ Zoll hohen Schnee, der freilich bis 9 Uhr Morgens des anderen Tages größtentheils wieder verschwunden war.

Die Masse des Schnees ist oft sehr beträchtlich und wächst auf 4½ — 6 Fuß Höhe an, so daß die Zaüne an den Wegen unsichtbar werden. Treten dann nicht öfter und anhaltende Südwinde ein, so bedeckt diese starre Kruste noch im Mai die Felder der Ebenen. Ausgezeichnet für Schnee-Erzeügung war der Winter von 1833 auf 1834; die Masse des Schnees auf den Höhen war ungeheüer und betrug wohl mehr als 6 Fuß.

Zu den Beobachtungen über den Wechsel der Windströmungen ist die Enge des Thales, da hier meist Windstille herrscht [2]), oder nur

[1]) Innsbruck hat nach vierjährigen Beobachtungen vom Professor Suppan, 137 Regentage, und, im Durchschnitt von 57 Jahren, 130 Regentage.

[2]) Die Anzahl der merklich windigen Tage im Jahre beträgt im Mittel kaum 60 Tage.

schwache Lüftchen wehen, nicht gut geeignet, und man ist daher nur im Stande, die Hauptrichtung der Winde zu bestimmen. Für das erste Jahr herrschte die südliche, für das zweite und dritte Jahr die östliche Richtung der Winde vor, daher auch die Trockenheit der letzteren Jahre.

Kein Wind erreicht hier eine so große Intensität, als der Südwind, welcher zuweilen im Winter mit einer Geschwindigkeit von 50 bis 68 rheinl. Fuß anstürmt, Häuser entblößt und Bäume, ja ganze Waldungen entwurzelt. In den Sommermonaten wird der S. und der S.W. Wind fast immer Begleiter wässriger Niederschläge.

Für die Thalebene von Kitzbühel läßt sich in heiteren Sommertagen auch ein periodischer Windwechsel wahrnehmen, der darin besteht, daß die Luftströmung von Morgen bis Mitternacht thaleinwärts, von dieser Zeit an bis Morgens 7 Uhr in entgegengesetzter Richtung, d. i. von Jochberg nach Kitzbühel geht.

Vorzüglich reich an Gewittern darf, wie die meisten Hochgebirgsgegenden, auch Kitzbühel genannt werden. Erreicht die Tagestemperatur in den Sommermonaten nur einen etwas höheren Grad, so darf man des Entstehens eines oder mehrerer Gewitter sicher gewärtig sein. Die meisten Gewitter entstehen hier zwischen 2 — 5 Uhr Nachmittags. und ziehen von S.W. nach N.O. Heftige elektrische Entladungen, Platzregen — seltener Hagel — sind meistens damit verbunden. Reich an Gewittern war besonders das Jahr 1830. Im Sommer 1831 beobachtete ich nur 7, im Jahre 1832 aber 12 Gewitter. Im Jahre 1833 ereigneten sich 13 Gewitter und diese in den Monaten Mai und Juni, später keines mehr; im Jahre 1834 gab es 16. In Innsbruck war für dieselben Jahre folgendes Verhältniß:

Im Jahre 1830	gab	es	30	Gewitter.
1831	"	"	30	"
1832	"	"	13	"
1833	"	"	14	"

Die Durchschnittszahl wird vom Professor Zallinger, nach 50jährigen Beobachtungen, für das Jahr auf 11 angesetzt."

Der dritte Theil des vorliegenden Werkes ist der botanische, aus dem wir noch Einiges ausheben.

Wenn auch die Flora des Territoriums von Kitzbühel von allen fremden Beimischungen ziemlich rein geblieben ist, so übten doch die campestren Floren mehrerer Becken nordwärts der Centralkette und die des großen Bassins des Mittelmeeres einen namhaften Einfluß dadurch aus, daß sich viele ihrer Pflanzen durch die Thalmündungen und Gebirgs-Einsattlungen dorthin verbreiteten, so namentlich die

Skandinavisch-Deütsche Flora von Norden, die Mittelmeer-Flora vom Süden her.

Das Thal von Kitzbühel steht durch das Leüken- und Brixenthal mit dem Innthal und dem Laserthal in Verbindung und durch beide hat es gewiß eine namhafte Zahl von Pflanzen der Skandinavisch-Deütschen Flora erhalten. Der arktische Karakter der Ebenen des hohen Nordens zeigt sich vorzüglich auf dem weiten hügeligen, mit Mooren und Seen überdeckten Bichlach, das sich nirgends an einen Gebirgsfuß anlehnt, sondern fast von allen Seiten durch die tieferen Thaleinschnitte reißender Bäche isolirt ist.

Es ergiebt sich aus den Untersuchungen des Herrn Unger, daß mehr als $\frac{1}{4}$ der Gewächse der Flora von Kitzbühel fremden Vegetationsgebieten angehört, die theils durch Verschlingungen der Gränzen derselben, theils durch wirkliche Einwanderungen eingebürgert sind. Die übrigen $\frac{3}{4}$ der Pflanzen sind es daher, welche den Kern der Flora von Kitzbühel bilden und für das Alpengebiet, wozu dieselbe gehört, bezeichnend werden.

In Bezug auf die Masse der Pflanzen tritt hier ein merkwürdiger Gegensatz der nördlichen und südlichen Hälfte des betrachteten Gebiets hervor. Wärend die felsigen, alle Vegetation zurückweisenden oder dieselbe nur spärlich verstattenden Gebirgsmassen des Nordens verödet und traurig ihre Zackengipfel in die Wolken erheben, nur sparsame Blumenteppiche der Alpen und kleine Bergmatten die steilen Gehänge umkleiden, zieht dagegen in der Südhälfte ein reicher üppiger Pflanzenwuchs allmälig die sanften Abdachungen freündlicher Gebirge hinan und bemalt noch die letzten dunklen Klippen mit dem bunten Farbenschmelz der Flechten. Dies ist zugleich die allgemeine Karakteristik der Kalk- und Thonschiefergebirge, jene wasserarm und nur mit einer Humusschicht bedeckt, diese hingegen quellen reich und oft mit einer beträchtlichen thonigen Erdkrume versehen; ein Verhältniß, welches in der Schweiz gerade umgekehrt erscheint.

In dem Gebiete von Kitzbühel herrschen die Holzgewächse bedeütend vor, und außer den eigentlichen Wäldern, die sich vom Thale bis zu einer Höhe von 4800 Fuß erstrecken, setzen sich diese in einem breiten Gürtel von Legföhren und Alpensträuchern (von 4800—7000 Fuß) bis zu den letzten Alpmatten fort. Das Hochholz wird vorzugsweise im nördlichen Theile von Fagus sylvatica, im südlichen von Abies excelsa DC. gebildet, worunter sich Larix europaea DC., Abies picea und Pinus sylvestris, theils gruppenweise, theils vereinzelt mischen. Sie sind es, welche wüst die Gehänge der Berge in mehr oder minder dichten Waldungen bedecken, wärend lichte und luftige Haine von Alnus incana die Auen der Thäler verschönern. Wenn

sich Gebüsche von Salix incana, monandra, alba und amygdalina un-ter jene drängen, so bevölkern die Bergwaldungen überdies noch stäm-mige Sahlweiden, Pappeln, Birken, Weißdorn, Erlen, Mehlbeeren (Crataegus Aria), Ebereschen (Sorbus aucuparia), rothe und schwarze Heckenkirschen (Lonicera xylosteum und nigra), Schlingbäume, Was-serholder, Hartringeln, wilde Kirschen- und Äpfelbäume, und in ihren Schatten gedeihen Heidel- und Preiselbeeren, viele Arten von Rubus, Daphne Mezereum und mehrere andere niedere Straucharten. Nur auf Waldsäume sind beschränkt: Corylus avellana, Rhamnus frangula, Prunus spinosa, Berberis vulgaris, Clematis vitalba, ferner der schwarze und der schöne Traubenhollunder, und vereinzelt zum Schmuck der Höhen bleiben Ulmus campestris, Fraxinus excelsior (durch das Entlauben meist krüppelhaft geworden); Quercus pedunculata, Popu-lus nigra, Tilia parvifolia und namentlich der Alles überragende Bergahorn (Acer pseudoplatanus), von dem einige Stämme 3 Klaf-ter im Umfange und 14—15 Klafter in der Höhe messen, und in ihrer schönsten Lebensfülle wohl über 170 Jahre zählen.

Mit der oberen Baumgränze hört noch nicht aller Holzwuchs auf; es erlangen vielmehr manche Zwergbäume und Straucharten ein sol-ches Übergewicht über alle Nebenpflanzen, daß sie dieselben strecken-weise ganz zu verdrängen scheinen. Diese alpine Holzvegetation be-steht hauptsächlich aus Pinus pumilio, Alnus viridis, Salix Wulfeniana, hastata und arbuscula, nebst einigen kleineren Alpenweiden, ferner aus Rhodendron ferrugineum und hirsutum, Vaccinium uliginosum, Lonicera alpigena, Atragene alpina und endlich aus Teppichen von Azalea procumbens, Empetrum nigrum und Juniperus nana.

Die Größe des Waldbodens beträgt in dem Territorium von Kitz-bühel, das aus fünf Forstrevieren besteht, fast genau 100,000 Tiroler Jauch d. i. 62,500 Joch. Nimmt man den Flächeninhalt des Landes zu 19½ □Meilen an, so ergiebt sich, daß fast der dritte Theil dessel-ben, d. i. 32 pCt., mit Wald bedeckt ist. Merkwürdigerweise zeigt sich dasselbe Verhältniß auch in Brasilien [1].

Die natürlichen Wiesen stehen mit dem kultivirten Lande durch die Eggarten-Wirthschaft im innigsten Verbande. Diese Art der Be-wirthschaftung besteht nämlich darin, daß Ackerland und Wiese nach einem dreijährigen Turnus mit einander wechseln, so daß der Boden zwei Jahre als Wiese benutzt wird, ehe man ihn wieder bepflügt.

Mit den Bergmähdern, deren Neigungswinkel oft 45° beträgt, gehen die Alpenmatten, die über der Baum- und Strauchgränze, in 5000 Fuß absoluter Höhe, die Flächen, Senkungen und Gehänge des

---

[1]) Die Physiognomie des Pflanzenreichs in Brasilien ꝛc. von Dr. v. Martius.

Hochlandes überziehen, in das kultivirte Land und in die Wiesen der subalpinen Gegenden und der Thäler über. Auf den Wiesen des Thales und der untersten Gebirgsgehänge verdecken die zahllosen Blumen zur Blüthenzeit fast ganz das Grün der spärlichen Graspflanzen, und keine Beschreibung erreicht das auf solche Weise mit der Jahreszeit wechselnde Kolorit, daß erst gelb, dann dunkel zinnaberroth, dann bunt, endlich purpurroth und zuletzt weiß alle Höhen und Thäler schmückt.

Die Getreide-Arten wachsen noch auf bedeutenden Höhen und an den steilsten Gehängen. So haben unter anderen die Felder am Kitzbühler Sonnberg im Durchschnitt eine Neigung von 22°, aber es werden auch noch solche Felder bepflügt, deren Neigungswinkel 39°,5 beträgt.

Die Alpenmatten überwiegen bei weitem das kultivirte Land. Das Territorium von Kitzbühel zählt über 700 Alphütten. Der Flächeninhalt des gesammten Grasbodens kann, mit Einschluß des kultivirten Landes, auf 49 pCt. oder nahe auf die Hälfte der Totalfläche angeschlagen werden. Nimmt man nun den Waldboden zu 29 pCt., zwischen ½ und ¼ der Grundfläche an, so bleiben für das unproduktive Land noch 22 pCt., also weniger als der vierte Theil der Gesammt-Area.

Die nördliche und südliche Hälfte des Territoriums von Kitzbühel zeigen eine überraschende Verschiedenheit in dem Karakter der Vegetation und scheinen zwei verschiedene Floren abzumarken. Pflanzen, die in dem einen oder dem anderen dieser Distrikte häufig und in großer Ausbreitung erscheinen, trifft man in dem anderen entweder nur sehr sparsam oder gar nicht an, wenn man sie auch unter denselben Lokalverhältnissen aufzusuchen bemüht ist. So haben die Wälder, Wiesen und Felder in beiden Hälften ein anderes Ansehen und noch mehr spricht sich dieser Unterschied in den spärlichen vegetabilischen Überkleidungen der Felsen aus. Die Buche, die z. B. in dem nördlichen Theile große Strecken überdeckt und mit der Fichte fast im Gleichgewichte steht, kommt im südlichen Theile entweder gar nicht, oder nur hier und da strichweise vor. Dasselbe gilt auch von Pinus pumilio, Salix Wulfeniana, Rhododendron hirsutum, Erica herbacea und mehreren anderen Holzpflanzen.

Der Herr Verf. geht nun zu dem eigentlichen Zwecke seines Buches über, und sucht den Einfluß der geognostischen Unterlage auf die Verschiedenheit der Floren darzuthun. Er spricht zunächst von dem Ernährungs-Prozeß der Pflanzen, weil in diesem Lebensakte zuerst das Band aufgefunden werden kann, womit der vegetabilische Körper an die Außenwelt und zunächst an die Erde geknüpft ist.

Ungleich mächtiger, als Atmosphäre und Wasser, wirkt die Beschaffenheit des Bodens, in dem die meisten Pflanzen wurzeln, auf diese ein, und sein Karakter prägt sich zunächst in der allgemeinen Physiognomie der Gewächse wieder ab.

Der Boden besteht theils aus unzerstörten Felsmassen, theils aus zertrümmerten, aufgelösten und verschiedentlich unter einander gemischten Gesteinen, denen in der Regel auch organische Reste beigemengt sind und bietet in Bezug auf seine Eigenschaften eine große, ja noch größere Manchfaltigkeit dar, als die Felsmassen selbst, aus denen er hervorging und sich noch fortwährend erzeugt.

Hinsichtlich der chemischen Eigenschaften unterscheidet sich der Boden wesentlich von der Luft und dem Wasser; denn wärend letztere sich unbedeutend, oder doch nur in einfachen Gegensätzen und für ausgebreitete Raüme ändern, zeigt der Boden schon in kurzen Strecken eine Manchfaltigkeit, die Staunen erregt. Man könnte hiernach wohl zu glauben geneigt seyn, daß an eine, durch die chemische Beschaffenheit des Bodens bedingte Verschiedenheit der Vegetation nicht zu denken sey; indeß sprechen einige Erscheinungen in der Natur allerdings dafür. So ist es bekannt, daß ein mit salzsaurem Natron durchdrungener Boden eine ganz eigenthümliche Vegetation, die Halophyten, erzeügt, die einigermaßen den Thalassophyten entsprechen. Ein solcher Boden findet sich am Strande salzhaltiger Gewässer, z. B. der Meere, größerer Landseen und Binnenwasser; ferner in weiten Ebenen und Steppen, den ehemaligen Seebecken, an Salzquellen u. s. w. Merkwürdig ist hierbei, daß von den eigentlichen Strandpflanzen nur sehr wenige auf dem Salzboden der Ebenen vorkommen. Mit den Salzpflanzen sind die Steppenkraüter sehr nahe verwandt, da auch ihre Unterlage, wie die der Salzpflanzen, aus ähnlichen geognostischen Verhältnissen hervorging.

Nächst den Alkalien scheint die Kalkerde den meisten Einfluß auf die Gewächse auszuüben. Sie tritt, theils mit Kohlensaüre verbunden, in ausgedehnten Gebirgen verschiedenen Alters, theils in Verbindung mit Schwefelsaüre als Gyps in größeren oder kleineren untergeordneten Massen auf.

Das Kalkgebirge nährt eine ganz eigenthümliche Vegetation und erzeügt Gewächse, die auf anderen Bodenarten gar nicht oder doch nur sehr sparsam vorkommen. Dahin gehören die sogenannten Kalk- und Kreidepflanzen (Plantae calcareae et cretaceae), ferner die Gypspflanzen (Plantae gypsaceae).

Dies zeigt sich deutlich bei allen höheren Gebirgsketten Europas, bei denen das Kalkgebirge einen mehr oder minder bedeutenden Antheil an ihrer Struktur nimmt. So wird bekanntlich die von W-

gegen O. streichende Kette der Alpen ihrer ganzen Länge nach zu beiden Seiten von hohen und ausgebreiteten Kalkgebirgszügen begleitet, und soweit diese Kalkzüge reichen, folgt ihnen auch eine unverkennbar eigenthümliche Flora. Da, wo das Klima weniger Unterschied zeigt, wie in den höheren Gebirgen, erscheinen Pflanzen des nördlichen Kalkzuges, mit Überspringung der Centralkette, im südlichen Kalkzuge wieder und umgekehrt.

Die eigenthümliche Vegetation, welche die Seiseralpe und den Schlern im südlichen Tirol vor allen umliegenden so sehr auszeichnet, schreibt Herr Unger der Veränderung des kohlensauren Kalks in Dolomit zu, welcher jene Gebirgsmassen constituirt.

Auch die Verbindung der Schwefelsäure mit Kalk im Gyps übt einen Einfluß auf die darauf wachsenden Pflanzen aus. Der Herr Verfasser fordert hier auf, diejenigen Pflanzen zu beobachten, die auf körnigem Gyps wachsen, der mehr oder minder mächtige Lager in den primitiven Gebirgsarten und unter anderem den Gipfel des Montcenis bildet.

Die Kieselerde, Thonerde und Talkerde kommen nicht in so einfachen Verbindungen und so frei von fremden Beimischungen in der Natur vor, wie die Kalkerde; sie sind vielmehr häufig theils unter sich, theils mit anderen Erdarten und Metalloxyden verbunden. Sie setzen in ihren verschiedenen chemischen Affinitäten die einfachen Mineralkörper und nach dem Vorwiegen dieser oder jener Stoffe, sowohl die gleichartigen als die ungleichartigen Gesteine zusammen. Es ist daher leicht einzusehen, daß von einer Flora der Kieselerde, der Thonerde oder der Talkerde in der Natur nicht die Rede seyn kann, und nur da, wo die Kieselerde im Quarzfels, in den Quarzlagern in mehreren Sandsteinen und im Quarzsande und die Thonerde im gemeinen Thon u. s. w. ziemlich rein auftreten, scheint die Pflanzenwelt, wenn auch nicht einen total verschiedenen, so doch einen danach nüancirten Karakter zu zeigen.

Außer den Erden bietet noch der Kohlenstoff in den Steinkohlenflözen und den Torfmooren eine nicht wenig verbreitete Unterlage für die Gewächse dar. Kohlenflöze gehen selten zu Tage aus und da, wo es geschah, sind sie längst abgebaut. Auf einem bei Häring in Tirol zu Tage gehenden Braunkohlenflöz fand jedoch der Verfaßer nur die gewöhnlichen, in der Nähe vorkommenden Pflanzen.

Viel karakteristischer zeigt sich der Einfluß auf die Vegetation, wenn ein Torflager die Unterlage bildet. Durch die stetige Einwirkung des (Quell-?) Wassers auf die abgestorbene Pflanzensubstanz wird die Verwesung verhindert und eine Art Mumisirung erzeugt, wodurch sich der Kohlenstoff oft bis zu einer ungeheuren Mächtigkeit anhäuft.

Anfänglich sind es allerdings nur Wasserpflanzen (eigentliche und uneigentliche), welche die untersten Torfschichten bilden, allein nach und nach findet sich die ganze große Gruppe der allgemein bekannten Torfpflanzen ein, und mit ihnen nimmt auch gewöhnlich der Torf an Ausdehnung und Mächtigkeit zu. Diese einfache Combination von physikalisch-chemischen Verhältnissen ist von solchem Einfluß auf die Pflanzengruppirung, daß man Pflanzen der entferntesten Orte, Länder und Himmelsstriche ganz friedlich im geselligen Vereine auf dieser Unterlage sich versammeln sieht. Gewächse des äußersten Nordens, sowohl des Europäischen, als des Amerikanischen Kontinents und seiner Inseln erscheinen auf den Torfmooren des mittleren Europas in Thälern und auf Bergen wieder und es scheint fast, als ob diese Sammelstätten alle, selbst die eingreifendsten klimatischen Unterschiede auszugleichen im Stande wären.

Es bleibt nun noch die Frage übrig, ob auch der geognostische Unterschied, so wie er in den Gebirgsarten hervortritt, ähnliche Resultate herbeiführe. Diese Frage ist in neuerer Zeit keineswegs übereinstimmend beantwortet worden, welches, nach dem Verfasser, theils daher kam, daß man beschränkte Erfahrungen zu sehr verallgemeinern wollte, theils, weil es schien, als ob das Regellose in der Verbindung des Bodens mit den meisten Pflanzen alle Gesetzmäßigkeit aufzuheben drohte. Dafür erklärten sich namentlich W. Thomson [1]), J. Zahlbruckner [2]), Voith, Lachmann [3]). Auch was Wahlenberg in der Flora suecica in dieser Beziehung anführt, spricht offenbar für diese Ansicht.

Der Herr Verfasser theilt nun, nach den Verhältnissen, wodurch der engere oder lockere Verband zwischen dem Boden und den seinen verschiedenen Eigenschaften folgenden Pflanzen ersichtlich wird, sämmtliche Gewächse in drei Abtheilungen: 1) Pflanzen, welche dieser oder jener Bodenart ausschließlich eigen sind: bodenstete Pflanzen; 2) Pflanzen, die zwar nicht einer einzigen Bodenart allein angehören, jedoch eine bestimmte allen anderen vorziehen: bodenholde Pflanzen; 3) alle übrige Gewächse, die durchaus an keine Bodenverhältnisse gebunden zu sein scheinen: bodenvage Pflanzen. Die erste Abtheilung umfaßt die kleinste Anzahl, die zweite eine bedeutend größere und die dritte offenbar die Mehrzahl der Gewächse.

---

1) Remarks on the Relations subsisting between strata and the plants most frequently found in their superincumbent soils; in Laudon's Mag. of nat. hist. No. XV. Sept. 1830.

2) Darstellung der pflanzengeographischen Verhältnisse des Erzherzogthums Österreich unter der Ens, S. 251.

3) Flora von Braunschweig.

Auf dem Gebiete von Kitzbühel beträgt die Zahl der bodenbestimmenden Pflanzen, mit Einschluß der Torfpflanzen, fast den vierten Theil der Phanerogamen und etwa den fünften Theil aller daselbst vorkommenden Gewächse.

Diejenigen Pflanzen, welche ausschließlich der Kalkformation zukommen, umfassen beinahe den zehnten Theil der Flora von Kitzbühel und gehören den verschiedensten Pflanzenfamilien an, die in ihrer Organisation oft sehr weit von einander entfernt sind. Die Familien der Synantheren, der Leguminosen, der Cruciferen und der Lichenen bilden darunter die größten Quotienten.

In ihrer ganzen Fülle und im vollständigen Kolorit läßt sich die Kalkflora nur im nördlichen Theile des hier betrachteten Gebietes, der ganz von Alpenkalk eingenommen wird, erkennen und verliert plötzlich ihren eigenthümlichen Karakter, so wie die rothen Sandsteine und die ersten Thonschiefer erscheinen. Mit dem jüngsten Übergangskalkstein (Fahlerz führendem Kalk) erscheint die Kalkflora um so deutlicher wieder, als der Kalk sich in größerem Umfange und größerer Reinheit ausgeschieden hat, während sie in den schmaleren, den Thonschiefer durchziehenden Kalklagern, die mit Aufnahme des Thonschiefers gemeiniglich auch eine schiefrige Textur annehmen, mehr oder weniger undeutlich wird. Sehr interessant ist hier die Bemerkung des Herrn Verfassers, daß bei weitem nicht alle kalkstete Pflanzen von dem Alpenkalk bis zu den Kalklagern der Urgebirge vordringen. Mehrere, sonst rings in dem Alpenkalke einheimische Pflanzen kommen nicht auf dem Gebiete von Kitzbühel vor, eine große Zahl der auf dem nördlichen Kalkgebirge häufig wachsenden Pflanzen, geht nicht auf den ersten Übergangskalk über, noch eine größere Menge bleibt auch hier zurück und gelangt weder auf die Kalkzüge des Rettensteins noch des Urkalks.

Der Herr Verfasser hat zur bessern Übersicht die jeder Kalkformation eigenen kalksteten und kalkholden Pflanzenarten in einer Tabelle zusammengestellt und auf der geognostisch illuminirten Karte dieselben durch Nummern bezeichnet.

Die Thonschieferformation übt bei weitem nicht den Einfluß auf die Gewächse, wie die Kalkformation und es giebt daher nur wenige Pflanzen, die man schieferstete nennen kann. Es scheint dies theils in der geringeren Auflöslichkeit, theils in der geringeren Neigung des Pflanzenkörpers für die Thonerde zu liegen; auch scheint die chemisch-mineralogische Beschaffenheit und Zusammensetzung des Thonschiefers und die Veränderlichkeit seiner Bestandtheile etwas dazu beizutragen. Wenn daher der Kalk durch seine chemischen Bestandtheile auf die Pflanzen wirkt, so scheint beim Thonschiefer und den ihm verwandten Gesteinen, wie Glimmerschiefer, Chloritschiefer, Hornblende, Gneus,

Granit u. s. w. dies mehr durch die physikalischen Eigenschaften zu geschehen.

Von den schiefersteten Pflanzen gehen nur wenige bis an die äußersten, an den Alpenkalk und rothen Sandstein gränzenden Lagen des Thonschiefers; der Grund hiervon liegt wol darin, daß die letzten Thonschiefer sich nicht bedeutend erheben, die eigentlichen schieferstetan phanerogamen Pflanzen aber fast alle zu den Hochgebirgspflanzen gehören. Auch die Verbreitung der schiefersteten Pflanzen ist auf der Karte durch Nummern angegeben worden.

Die Vegetation der Grauwacke und des rothen Sandsteins zeigt, je nachdem sich der mineralogisch-chemische Karakter dem Kalk oder Thonschiefer nähert, mehr oder weniger das Ansehen der Kalk- oder der Schieferflora.

Von den hier aufgestellten Gesetzen findet man jedoch Ausnahmen, die indeß bei näherer Untersuchung nur scheinbar sind. Man bemerkt nämlich zuweilen, daß bodenstete Pflanzen auf den ihnen nicht entsprechenden Gebirgsarten vorkommen, z. B. Kalkpflanzen auf Thonschiefergebirgen, Schieferpflanzen auf Kalkboden. Findet man Kalkpflanzen auf anderen Gesteinen, so läßt sich oft das Vorhandenseyn des Kalks schon mit bloßem Auge wahrnehmen, oder doch durch chemische Reagentien nachweisen. Noch haufiger ist das Vorkommen von Schieferpflanzen auf Kalkstein. Indeß verrathen diese Pflanzen immer durch ihr sehr verkümmertes Ansehen deutlich, daß sie nicht auf ihrem eigenthümlichen Standorte sich befinden.

Von größtem Einflusse auf das Pflanzenleben ist endlich noch die Temperatur der Luft und des Bodens, und die dadurch bedingte Vegetationsverschiedenheit mit zunehmender Höhe, hat zu der Annahme mehrerer Regionen geführt, die sich in dem Gebiet von Kitzbühel folgendermaßen ergeben:

1. **Die Region des bebauten Landes**, von der Thalfläche bis zur Wallnußgränze (2700 Par. Fuß) [1], entspricht Wahlenberg's unterer Bergregion der Schweiz. Bis zu dieser Höhe geht das kultivirte Land, d. h. der Anbau der Cerealien, auch auf der Nordseite der Berggehänge; auf den südlichen und südwestlichen Abdachungen findet noch in 3764 Anbau Statt [2].

---

1) Der Wallnußbaum wird besonders an den südlichen Gehängen des Kaisergebirges angetroffen und übersteigt da eine Höhe von 2683 (Elmau) noch um ein Beträchtliches.

2) An dem Abwege zum Kämmerbühel steht die höchste Scheune, 3764 Fuß hoch, und etwa 30 Fuß darüber liegt noch ein kleines Haferfeld. Winterroggen und Hafer gehen beinahe gleich hoch; nur der Waizen bleibt etwas tiefer.

II. Die obere Bergregion, bis zur oberen Gränze der Buche, 4000 Fuß. Bis zu dieser Höhe gedeiht die Buche noch gut, besonders in dem nördlichen Theile; weiter hinauf verkrüppelt sie mehr und mehr, steigt aber strauchartig fast bis zu 4800 Fuß. So am Kitzbühler Horn. Der größte und ergiebigste Theil des Holzwuchses fällt in diese Region, besonders an der Nord- und Nordostseite der Berggehänge, wärend die entgegengesetzte Seite zu Ackerland oder zu Bergmähdern benutzt wird.

III. Die subalpinische Region, von der Gränze der Buche bis zu der der Fichte, d. i. bis 5200 Fuß. Die Baumgränze, d. h. da, wo die Fichte zum Gestrüppe wird, schwankt zwischen 4998 und 5223 Fuß. Von 4500 Fuß an, haben häufig schon Alpenmatten (Niederalpen) die Wälder verdrängt.

IV. Die Region der Alpensträucher, von der Baumgränze bis zur Strauchgränze, von 5000—7000 Fuß. Sie entspricht nur zum Theil der unteren alpinischen Region Wahlenberg's. Rhododendron hirsutum und ferrugineum, Betula viridis, Salix hastata, retusa, reticulata, herbacea und arbuscula steigen am höchsten. Pinus pumilio geht bis 6300 Fuß und erreicht so die Spitze des Ochsenkareck's, 5903 Fuß, noch in kräftigen Stämmen. In diese Region fallen die Hochalpen, welche von den Älplern immer erst um die Mitte des Monats Juli auf vier bis sechs Wochen besucht werden.

V. Die obere Alpenregion, über 7000 Fuß hinaus. Nur wenige Bergspitzen erheben sich zu dieser Region, ohne die Schneegränze zu erreichen. Flechten und spärliches Gras bekleiden den öden Boden.

Der Hr. Verf. theilt zuletzt in diesem botanischen Theil noch die Blüthezeit mehrerer Pflanzen des Gebietes von Kitzbühel mit. Aus einer Zusammenstellung der analogen Erscheinungen in der Gegend von Salzburg und Zürich ergiebt sich, daß die Frühlingsflora von Salzburg der von Kitzbühel um 23 Tage voraus ist, was nach Schübler's Beobachtungen [1]) eine Temperatur-Erhöhung von 3° R. voraussetzt, im Vergleich der Höhenunterschiede aber nicht einmal 1° R. erreicht.

Schließlich theilen wir noch die Beobachtungen des Herrn Verfassers über die Zeit der Fruchtreife der Cerealien, der Heuernte, des Eintritts der Frondescenz einiger Laubhölzer (Fagus sylvatica, Alnus incana u. s. w. die fast zu gleicher Zeit ausschlagen) so wie des ersten

---

[1]) Untersuchungen über die Zeit der Blüthen-Entwicklung mehrerer Pflanzen der Flora Deutschlands und benachbarter Länder; von Professor Schübler. Diese Annalen Bd. III. Heft 5. S. 629.

Erscheinens der Schwalbe, mit, die in der folgenden Tabelle zusammengestellt sind:

Benennung der Gegenstände.	1831.	1832.	1833.	1834.	Mittel aus den 4 Jahren.
Ankunft der Schwalben.	9. April.	5. April.	11. April.	22. April.	12. April.
Eintritt der Frondescenz.	19. April.	8. Mai.	10. Mai.	6. Mai[1]).	3. Mai.
Beginn der Heuernte.	—	—	18. Juni.	1. Juli.	24. Juni.
Kornreife.	31. Juli.	10. August.	—	21. Juli.	31. Juli.
Waizenreife.	30. August.	—	—	7. August.	18. August.

Ein 156 Seiten umfassendes Verzeichniß der im Gebiete von Kitzbühel frei vorkommenden Gewächse, woran der Herr Verfasser interessante Vergleichungen mit dem übrigen Theile des Alpengebirges, mit den Pyrenäen, Karpaten und dem Kaukasus knüpft, macht den Beschluß dieses Werkes, und auch wir wollen diesen, vielleicht über die Gebühr langen Artikel jetzt schließen. Wer indeß sich die Mühe nimmt — und wir wollen im Interesse der Wissenschaft wünschen, daß es von recht Vielen geschieht — wer sich die Mühe nimmt, sagen wir, das Buch selbst in die Hand zu nehmen, der wird sich überzeugen, daß dieser Artikel nur eine flüchtige und mangelhafte Skizze des in so reicher Fülle sich darbietenden lehrreichen Stoffes ist. Die äußere Ausstattung ist vortrefflich.

---

[1]) Im Jahre 1835 trat die Belaubung der Buche erst den 16. Mai ein, indeß fingen die Kirschbäume schon am 15. Mai an zu blühen.

Miszellen.

Bevölkerung des Russischen Reiches im Jahre 1836.

Die Geistlichkeit.				
1) Orthodoxe Griechisch-Russische Geistliche aller Grade mit ihren Familien (138,548 Kinder.) . .	254,057	Männer	249,748	Frauen.
2) Griechisch-unirte Geistliche . . .	7,823	"	7,318	"
3) Katholische Geistliche	2,497	"		
4) Armenische Geistliche	474	"	343	"
5) Lutherische Geistliche	1,003	"	955	"
6) Reformirte Geistliche	51	"	37	"
7) Mohammedanische Mulla's . . .	7,850	"	6,791	"
8) Buddhistische Lama's	150	"		
Der Adel.				
1) Erb-Adlige	284,731	"	253,429	"
2) Persönlich Adlige, mit Einschluß der Kinder von Ober-Offizieren	78,922	"	74,273	"
Subaltern-Beamte und verabschiedete Soldaten	187,047	"	237,443	"
Ausländer	22,114	"	15,215	"
	846,719	Männer	845,462	Frauen.

Transport	846,719 Männer	845,462 Frauen.
Zum Militairdienst im Kriege verpflichtete Bevölkerung.		
Kosaken vom Don, vom schwarzen Meere, vom Kaukasus, Astrachan, Azoff, von der Donau, von Orenburg und vom Ural; Baschkiren und Metscheriaken, Kalmücken von Stavropol und Kosaken in Sibirien	950,698 "	981,467 "
Städte-Bewohner.		
1) Kaufleute aller drei Gilden, nebst den angesehenen Bürgern	131,347 "	120,714 "
2) Bürger und Handwerker	1,339,434 "	1,433,982 "
3) Bürger der westlichen Gouvernements	7,522 "	6,966 "
4) Neshinsche Griechen, Tulaer Waffenschmiede, Lehrlinge in den Apotheken und anderen Etablissements, Makler in den Städten, Beamte im Dienst der Städte	10,882 "	10,940 "
5) Städte-Bewohner in Bessarabien	57,905 "	56,176 "
Dorf-Bewohner.		
1) Bauern von den Gütern des Kaisers und der Kaiserlichen Familie	10,441,399 "	11,022,594 "
2) Bauern von Gutsbesitzern	11,403,722 "	11,958,873 "
Nomaden.		
Kalmücken, Kirgisen und andere Nomadenstämme in den Kaukasischen Provinzen	245,715 "	261,982 "
Bewohner der Transkaukasischen Provinzen, ungefähr	689,147 "	689,150 "
	26,124,493 Männer	27,387,676 Frauen.

Transport	26,124,193 Männer	27,387,676 Frauen.
Einwohner des Königreichs Polen	2,077,311 "	2,110,911 "
Einwohner des Großfürstenthums Finnland	663,958 "	708,464 "
Bewohner der Russisch-Amerikanischen Kolonieen	30,761 "	30,292 "
Zusammen	28,896,223 Männer	30,237,343 Frauen.

In dieser Zahl befinden sich nicht die Militairs niederen Grades, die regulairen Truppen, die Matrosen, so wie die Beurlaubten mit ihren Frauen und Kindern, so daß man die Gesammt-Bevölkerung wohl auf 61 Millionen annehmen kann. Außerdem beträgt die Zahl der Bergbewohner zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meere 1,445,000. Die Anzahl der Kirgisen, die unter Russischer Botmäßigkeit stehen, aber hinter der Orenburgischen und Sibirischen Linie wohnen, so wie der Doppelt-Zinspflichtigen im südlichen Sibirien läßt sich nicht genau angeben.

(Suppl. d'Interieur au Journ. de St. Pétersbourg 1837. No. 21.)

Zur Statistik der Stadt Warschau, im Jahre 1835.

Warschau zählte am Schluß des Jahrs 1835 Häuser:

1) Gemauerte	1638
2) Hölzerne	1330
Zusammen	2968

Am Schluß von 1834:

1) Gemauerte	1626
2) Hölzerne	1357
	2963

Am Schluß von 1835 also mehr Häuser 5
und gemauerte Häuser mehr 12, hölzerne weniger 7.

Um- und neugebaut wurden: 44 gemauerte und
113 hölzerne Häuser.

Überhaupt 157 Häuser.

Versichert waren am Schluß von 1835 die sämmtlichen Gebäude, in der Feuerkasse des Königreichs, mit 75,683,725 Poln. Gulden.

Der Feuerschäden des Jahres 1835 waren 10, die nach der gesetzmäßigen Aufnahme betrugen . . . . 69,461 Gulden.

In 1834 beliefen sich solche auf die Summe von . . . . 205,482 „

In 1835 also weniger 136,021 Gulden.

Die Feuerschäden von 1835 betrugen von der Versicherungssumme nur etwas weniges über $\frac{2}{10}$ Prozent.

Die Bevölkerung Warschau's bestand am Ende von 1835:

1) Aus der christlichen: Männliche . . . . 48,381 Seelen.
Weibliche . . . . . . 52,112 „

100,493 Seelen.

2) Aus der jüdischen:
Männliche . . . 16,112 Seelen.
Weibliche . . . 17,277 „

33,389 „

3) Der mohamedanischen . . . . 2 „

Demnach überhaupt aus 133,884 Seelen.

Am Schluß von 1834 war solche:

1) Die christliche: Männliche 49,641 Seelen.
Weibliche 51,544 „

101,185 „

2) Die jüdische: Männliche 17,094 Seelen.
Weibliche 17,783 „

34,877 „

Zusammen 136,062 Seelen.

Es hat sich also im Jahre 1835 die Bevölkerung vermindert um . . . . 2,178 „

und zwar: Die christliche um 692 Seelen.
Die jüdische um 1488 „

wogegen hinzugekommen 2 Mohamedaner.

In 1829 war die christliche Bevölkerung . . . . 108,709 „
die jüdische . . . . 30,945 „

Zusammen 139,654 Seelen.

Die Bevölkerung in 1835 ist also um 5774 Seelen geringer.

Da aber die jüdische Bevölkerung seit 1829 um 2444 Köpfe zugenommen hat, so ist der Abgang der christlichen um so stärker und steigt auf 7216 Seelen.

Die Hauptausfuhrartikel von Warschau in 1835 waren:

Wagen für	156,600 Gulden.
Fortepianos	87,520
Sattlerwaaren	82,480
Neusilberarbeiten	82,180
Papiertapeten	63,400
Ackerbaumaschinen	47,850
Wollene Fabrikate	44,200

(St. Petersburger Handelszeitung Nr. 71. 4/16. Septbr. 1837.)

Auszug aus dem Bericht des Departements des Bergwesens und der Salinen für das Jahr 1836.

I. Münzwesen.

In Gold- und Silbermünzen wurden 7,331,000 Rubel, an Platina-Münzen 119,000 Rubel ausgeprägt. Es wurden eine sehr beträchtliche Menge Medaillen geschlagen, und zwar: goldene 340, silberne 43,420 und aus Bronze 950 Stück. Überhaupt ist die Kunst der Medaillenprägung zur möglichsten Vollkommenheit gebracht. Privatpersonen lieferten im verflossenen Jahre in den Münzhof an edlen Metallen ein unbedeutendes Quantum. Im Ganzen wurden Gold und Silber, im Vergleich gegen das Jahr 1835, welches gleichfalls die vorhergehenden Jahre nicht übertraf, um ⅔ weniger eingeliefert; an Gold nämlich 5 Pud 39 Pfund und an Silber 448 Pud 5 Pfund. Das Einschmelzen der Kupfermünzen alten Gepräges ist im Verhältniß des Transportes derselben aus den Gouvernements betrieben worden; gegen 77,439 Pud wurden umgeschmolzen. Von dem im Münzhofe umgeschmolzenen Kupfer wurden 120,000 Pud, für die Summe von 3,690,000 Rubel verkauft. Durch dieses Verfahren erhielt das Kapital des Reichsschatzes einen Zuwachs von 810,000 Rubel. Das Kapital des Münzhofes erhielt durch technische Operationen einen Zuwachs von ungefähr 262,000 Rubel in Gold und Silber. Aus den früheren Summen dieses Kapitals sind als Einnahme in den Reichsschatz 500,000 Rubel Bco. Assign., oder 139,470 Rubel und 1 Kop. Silber geflossen.

Der Jekaterinburgische Münzhof lieferte 2,465,697 Rubel Kupfermünze; im Ssußunskischen Münzhofe wurde von eben demselben Metalle für 350,000 Rubel ausgeprägt.

II. Bergwesen.

Durch die ausgeschickten Erforschungs-Expeditionen zum Aufsuchen von Metall-Lagern sind in den Bezirken der Uralschen Kronbergwerke 34 goldhaltige Lager entdeckt worden, von denen man 53 Pud Gold zu gewinnen hofft; außerdem wurden mehrere Kupfer- und Eisenlager aufgefunden, und einige Mineralien gesammelt. In den Bezirken der Privatbergwerke im Ural sind 17 gold-, 3 platina- und 7 kupfer- und eisenhaltige Lager entdeckt worden. Die Regierung hat 109 Personen die Erlaubniß ertheilt, in Sibirien edle Metalle aufzusuchen. Da aber die Zahl solcher Personen, die um diese Erlaubniß ansuchen, immer mehr zunimmt, so ist beschlossen worden, auf ein Jahr mit der Ertheilung dieser Erlaubniß einzuhalten. In den Kron- und Privatbergwerken sind im Jahre 1836 gewonnen worden: 1) Gold, Silber und Platina: A. In Kronwerken im Ural: an Gold: Schlichgold 130 Pud 20 Pf. 17 Sol. 24 Theile; gediegenes Gold 2 Pud 2 Pf. 82 Sol. 48 Th.; Platina 1 Pf. 90 Sol. 24 Th. B. In den Kronwerken im Altai; Gold 20 Pud; Silber 1000 Pud, worunter 27 Pud 28 Pf. 85 Sol. 94 Th. Gold. C. In den Kronwerken von Nertschinsk: Gold 20 Pf. 86 Sol. 73 Th.; Silber 200 Pud 35 Pf. 62 Sol. 73 Th. D. In Privatbergwerken: im Ural: Gold 168 Pud 27 Pf. 52 Sol. 71 Th.; Platina 117 Pud 24 Pf. 70 Sol. 36 Th.; im Altai: Gold 84 Pud 12 Pf. 70 Sol. 56 Th.; zusammen: an Gold 406 Pud 4 Pf. 21 Sol. 60 Th.; an Silber 1200 Pud 35 Pf. 62 Sol. 73 Th.; an Platina 117 Pud 26 Pf. 64 Sol. 60 Th. 2) Blei: in den Kronwerken: im Altai 30,500 Pud; in Nertschinsk 10,400 Pud 22 Pf.; zusammen 40,900 Pud 22 Pf. 3) Kupfer: A. In den Kronbergwerken: im Ural 31,838 Pud 36 Pf. 72 Sol.; im Altai 11,361 Pud 9 Pf. B. In den Privatbergwerken im Ural 197,004 Pud 17 Pf. 89 Sol.; zusammen 240,204 Pud 24 Pf. 65 Sol. 4) Gußeisen: A. In den Kronbergwerken: im Ural 718,444 Pud 20 Pf.; in Lugansk 15,040 Pud 10 Pf.; in Olonetzk 97,275 Pud 15 Pf.; im Altai 48,083 Pud; in Nertschinsk 32,132 Pud 32 Pf.; zusammen 911,975 Pud 37 Pf. Hierzu kommen noch an Ballast für die Flotte 160,501 Pud 21¼ Pf. B. In den Privatbergwerken im Ural 9,548,849 Pud 28 Pf. C. Gußeisenvorräthe und Fabrikate in Kronbergwerken 231,877 Pud 15½ Pf. Außerdem wurden in den verschiedenen Kronbergwerken: 5) Artilleriebedarf 180,575 Pud 2¼ Pf. und Geschütze 61,565 Pud 30 Pf. gegossen. 6) Eisen wurde ausgeschmiedet: im Ural 509,300 Pud 33½ Pf.; im Altai 21,971 Pud 20 Pf.; in Nertschinsk 22,166 Pud 25 Pf.; zusammen 553,438 Pud 38½ Pf. 7) Schiffsanker wurden verfertigt im Gewicht von 19,501 Pud 6 Pf. 8) Seitengewehre 38,828 Stück. 9) Stahl und gehärtetes Eisen im

Ural 6216 Pud 4 Pf.; im Altai 318 Pud 26 Pf.; in Nertschinsk 258 Pud 1 Pf.; zusammen 6788 Pud 1 Pf. 10) Sensen wurden im Ural verfertigt zu 21,051 Stück. 11) An Steinkohlen wurden im Lugansüschen Bergwerke gewonnen 567,765 Pud. 12) Auf den Privatbergwerken wurden an Vitriol und Salpeter im Ganzen 23,404 Pud 5 Pfd. gewonnen. Die Einnahme vom Bergbau beträgt, mit Ausschluß der Ausgaben, ungefähr 11,500,000 Rubel. Hierin sind jedoch die Altaischen und Nertschinskischen Bergwerke nicht mit einbegriffen; dieselben haben über 3 Millionen Rubel reinen Gewinn eingebracht, welche Summe größtentheils dem Kabinet Seiner Majestät des Kaisers zufloß.

III. Salzwesen.

Die Salzgewinnung ist, im Verhältniß zum wirklichen Bedarf im Reiche, völlig hinreichend ausgefallen. An Salz wurden gegen 18,600,000 Pud gewonnen. Die Vorräthe haben sich durch neue Zuschüsse gehauft, obgleich der Salzverkauf beträchtlich war. Im Jahre 1836 sind 22,500,000 Pud für die Summe von 24,203,260 Rubel verkauft worden. Die Einnahme von Salz betrug, nach Abzug der Ausgaben, gegen 16,400,000 Rubel. (Г. Ж.)

Ein- und Ausfuhr der Vereinigten Staaten von Nordamerika in dem mit dem 30. September 1836 abgelaufenen Jahre.

Die Totalsumme der im Jahre 1836 in die Vereinigten Staaten eingeführten Gegenstände beträgt 189,980,035 Dollars, und die der Ausfuhr 128,663,043 Dollars; erstere überstieg die letztere also um 61,316,995 Dollars.

Die eingeführten Gegenstände zerfallen in drei Klassen: 1) Zollfreie Waaren; 2) Waaren, die einen besonderen Zoll bezahlen; 3) Waaren, bei denen der Zoll nach dem Werthe bestimmt wird. Von der ersten Klassen wurden für 92,056,481 Dollars, von der zweiten für 38,580,166 Dollars und von der dritten für 59,343,388 Dollars eingeführt.

Die Hauptartikel der 1sten Klasse sind:

Gold und Silber in Barren für 2,231,487 Dollars, Gold und Silber, gemünzt für 11,169,394 D., Thee für 9,653,053 D., Europäische Seidenwaaren für 20,331,896 D., Seidene und wollene Waa-

ren (Silk and worsted) für 3,171,023 D., Wolle, unter 8 Cents das Pfund, für 806,370 D., Leinwand für 8,271,813 D.

Die eingeführten Artikel der 2ten Klasse bestanden größtentheils aus folgenden:

Melasse für 4,077,312 Dollars, Roher Zucker für 11,623,699 D., Weißer Zucker für 890,805 D., Cigarros für 1,058,857 D., Gedruckte Bücher für 259,381 D., Weine aller Sorten für 4,332,034 D., Eisen in Barren für 4,023,042 D., Bouteillen für 259,554 D.

Von den Artikeln der 3ten Klasse wurden eingeführt:

Tuch und Kasimir für 8,926,382 Dollars, Calicot (weißes baumwollenes Zeüg) für 2,766,787 D., Indiennes (bedrucktes und gefärbtes Baumwollenzeüg) für 12,192,980 D., Chinesische Seide für 2,721,180 D., Indigo für 1,113,577 D., Töpfergeschirr für 2,424,514 D., Wolle, über 8 Cents das Pfund 463,756 D.

Ausgeführt wurden an einheimischen Erzeügnissen für 106,916,360 Dollars, an ausländischen für 21,746,360 Dollars. Unter den letzteren sind vorzüglich zu erwähnen:

Gold und Silber in Barren für 328,645 Dollars, Gold und Silber, gemünzt für 4,493,350 D., Thee für 869,164 D., Kaffee für 1,985,176 D., Roher Zucker für 2,425,421 D., Weißer Zucker für 378,318 D., Calicot für 666,871 D., Indienne für 1,975,156 D.

Von Haupt-Erzeügnissen der Vereinigten Staaten wurden ausgeführt:

Erzeügnisse des Fischfangs für 2,666,058 Dollars, Erzeügnisse des Waldes (Pottasche, Holz u. s. w.) für 5,361,740 D., Schweinefleisch für 1,383,344 D., Eingepökeltes Rindfleisch für 699,116 D., Mehl für 3,572,599 D., Reis für 2,548,750 D., Taback für 10,058,640 D., Baumwolle für 71,248,925 D., Seife und Lichte für 478,316 D., Stiefel und Schuhe für 133,471 D., Meubles für 214,046 D., Hüte für 244,012 D., Indienne für 256,625 D., Calicot für 1,950,795 D., Gemünztes Gold und Silber für 345,738 D.

Die Einfuhr aus England betrug 75,761,713 Dollars, aus seinen Kolonieen 10,261,202 Dollars. Die Einfuhr aus Frankreich betrug 36,615,419 D. Die Ausfuhr nach England betrug 53,302,483 D., nach seinen Kolonieen 11,185,198 D.; die Ausfuhr nach Frankreich 20,939,100 D. Es ergiebt sich hieraus, daß der Handel mit Frankreich und England fast ½ des ganzen Handels der Vereinigten Staaten bildet.

Die Haupt-Einfuhrartikel aus England sind:

Baumwollenzeüg für 11,895,134 Dollars, Tuch und Kasimir für 8,568,725 D., Leinwand (Englische, Schottische und Irländische) für 6,556,498 D., Stoffe von Kammwolle für 5,603,555 D., Quincaille-

rleen für 6,581,142 D., Seidenwaaren für 3,782,863 D., Töpferwaaren für 2,403,500 D., Baares Geld für 2,322,920 D.

Aus Frankreich wurden eingeführt:

Seidenwaaren für 15,611,188 Dollars, Baumwollenwaaren für 2,199,982 D., Wein 1,942,179 D., Branntwein 1,109,826 D., Gold und Silber, gemünzt und in Barren 4,841,004 D.

Nach England wurden ausgeführt:

Baumwolle für 48,922,543 D., Tabak für 5,202,645 D.

Nach Frankreich:

Baumwolle für 17,519,757 D., Tabak für 907,699 D.

Die übrigen Einfuhren betrugen:

Aus Spanien und seinen Besitzungen 19,345,690 D.

Davon kommen:

Auf Cuba für 12,734,875 D., auf die übrigen Spanischen Inseln für 3,209,043 D.

Aus China für 7,324,816 D., aus Brasilien für 7,210,190 D., aus Mejiko für 5,615,819 D., aus den Hanse-Städten für 4,994,820 D., aus Holland und seinen Kolonieen für 3,861,514 D., aus Rußland für 2,779,554 D.

(Courrier des Etats-Unis. 24. Juni 1837.)

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Annalen
der Erd-, Völker- und Staatenkunde.
Dritte Reihe.

IV. Band. Berlin, den 31. August 1837. Heft 5.

Bücherschau.

Art. XVI. — Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome, während der Jahre 1827 — 1832, von Eduard Pöppig, Professor an der Universität zu Leipzig. 2 Bände in 4. Leipzig, 1836.

Es ist unlängst in diesen Blättern noch ein Mal von der Engländer Smith und Lowe Reise über die Peruanischen Andes, auf dem Huallaga und dem Amazonenstrom die Rede gewesen [1]), und dabei auf Pöppig's Reise hingewiesen worden. Wir erfüllen gegenwärtig das damals gegebene Versprechen auf die ausgezeichnete Beschreibung dieser in naturhistorischer wie in ethnographischer Hinsicht gleich wichtigen Reise zurückzukommen, die ein ganz neues Licht über Gegenden von Süd-Amerika verbreitet, welche entweder gar nicht, oder doch nur höchst ungenügend bekannt waren. Unter den zahlreichen Reisenden, welche seit Befreiung des Kontinents von Süd-Amerika von den Fesseln des Mutterlandes, diese von der Natur so hochbegünstigten Ländergebiete besucht und beschrieben haben, nimmt Pöppig unstreitig eine der ersten Stellen ein, und er reihet sich eben sowol durch Schärfe und Genauigkeit der Beobachtung, als durch lichtvolle, gemüthreiche Darstellung neben die Buch, Max Neuwied, Martius, St. Hilaire, die in dem Heros der Reisenden ihr Muster gewählt haben. Reisebeschreibungen wie die vorliegende verdienen um so mehr einen sehr

[1]) Siehe im Mai-Heft des gegenwärtigen Bandes. S. 152.

weiten Lesekreis zu gewinnen, als durch sie so manche irrige Ansichten beseitigt werden können; sie sind überdem nicht blos zur Belehrung für eine verhältnißmäßig kleine — Kaste, (wenn wir uns so ausdrükken dürfen) bestimmt, sondern dienen auch zur — lehrreichen Unterhaltung der gebildeten Stände überhaupt; insbesondere hat das Pöppig'sche Werk die Auszeichnung, daß es den wüsten Zustand der sittlich-intellektuellen Kultur eines Völkervereins schildert, welcher eines der gesegnetsten Länder der Erde bewohnt. Nicht auf eine Zergliederung dieses schönen Buches wollen wir uns einlassen, wol aber es uns erlauben, einen Abschnitt aus demselben, ohne Wahl herauszunehmen, damit der Leser der Annalen sich überzeuge, welch' unerschöpflicher Schatz neüerer Nachrichten im Pöppig'schen Buche vergraben liegt, und wie sehr man es wünschen muß, daß selbiges allgemein verbreitet werde. Wir nehmen des Reisenden Schilderung seines Aufenthalts in Pampayaco in Peru. —

Bei der Ankunft in Pampayaco fand ich allein vier Indier und eine alte Mestizenfrau vor, die ersteren als Tagelöhner, die letztere als eine Art von Aufseherin in der Abwesenheit des einen der Eigner. Mit Mühe machte ich mich diesen Menschen verständlich, denn noch war die eigene Kenntniß der Incasprache sehr gering, wärend jene wiederum kein Spanisch verstanden. Es gebrach an Obdach, denn die ganze Niederlassung enthielt nur einen großen und offenen Schuppen ohne Wände, die Küche und das Quartier der Arbeiter, und ein Haus für den Eigner bestimmt, aber so klein, daß auch beim besten Willen von beiden Seiten der Naturforscher und der Cocapflanzer nicht wol ihre Geschäfte unter demselben Dache treiben konnten. Die Verlegenheit wäre ohne Zweifel groß gewesen, hätte die Errichtung eines Hauses in dieser Wildniß die Kosten wie in Europa nöthig gemacht oder hätte das Klima einen festen Bau verlangt. Glücklicherweise existiren solche Rücksichten nicht in der Mitte des Urwaldes. Ein wunderlicher alter Weißer, der aus bloßer Liebe zur Coca zum Wilden geworden und seit Jahren in dieser Gegend herumstreifte, fand sich willig mir beizustehen, und Branntwein verschaffte die Hülfe der Indier. Schon am zweiten Morgen begann das Werk. Wir schafften zuerst aus dem benachbarten Walde Stämme von sehr hartem Holz herbei, zum Theil von prachtvollen Bäumen herrührend, die jedoch ohne Mitleiden der Axt unterliegen mußten. Die schwarzen Stämme der baumartigen Farrnkräuter haben die schätzenswerthe Eigenschaft, weder durch den Regen noch durch die Feuchtigkeit des Bodens zum Faulen gebracht zu werden, und da es um Pampayaco solche Stämme giebt, die, nach Entfernung aller Überreste von weicheren Theilen, immer noch einen Durchmesser von einer Spanne besitzen, so wurden sie zu den Haupt-

pfeilern erwählt. Eine kleine Fläche suchten wir zu ebenen; die Farrnstämme wurden senkrecht einige Fuß tief in den aufgegrabenen Boden versenkt und mit Erde umrammt, dünne Stämme des sehr harten Laupe (Godoya) zwischen ihnen angebracht; auf dieser Pallisade befestigten wir eine fortlaufende Reihe von horizontalen Querhölzern von Muenas (Ocotea) und ähnlichen leichten aber harten Hölzern. Den Dachstuhl errichteten wir aus dünnen Stämmen von Cinchonen und Laetia; quer auf diesem wurden Reihen von Caña brava (Gynerium), dem Bambu dieser Wälder, angebunden; Palmenlaub, breite Scitaminenblätter, und, an einigen wol zu befestigenden Stellen, die breiten Schirme der Carludoviken, bildeten das Dach. Die Wände gelang es mit den geraden aber ungemein leichten Stämmen der Tacano (Cecropia) auszufüllen, und ein dünner Lehmanwurf überdeckte diese von außen. Die Thüre zimmerten wir aus dem korkähnlich leichten und mühelos zu bearbeitenden Holze des Balsabaumes (Eriodendron), und da an den Gebrauch von Eisen unter diesen Umständen nicht zu denken war, mußte sich der pflockförmig verlängerte Fortsatz des Thürflügels oben und unten in Vertiefungen der Schwellen aus Eisenholz (Hymenaea?) bewegen; und in der That entsprach nicht nur dieser Eingang, das kleine mit Gaze überzogene Fenster, die Wände, das dem Regen undurchdringliche Dach, sondern endlich sogar der Ausbau und der Hausrath den vollen Erwartungen, und irgend ein an Amerika gewöhnter Botaniker würde das Haus recht wohnlich gefunden und mit Freude begrüßt haben. Freilich maß es nur 16 Fuß in der Länge und kaum halb soviel in der Breite; es besaß keinen andern Fußboden als die Erde, allein es schützte gegen Regen, und bot bei der genauen Raumbenutzung, die man wohl auf langen Seereisen am ersten erlernt, gerade Platz genug für die vielen mechanischen Arbeiten des Naturforschers, dem dennoch ein kleiner Winkel geblieben war, um das Allerheiligste, eine Art von kleinem Schreibtisch, zu errichten, an dem nur als Belohnung nach langem Tagewerk oder am Sonntage das Angenehmste aller Geschäfte, das Untersuchen, Vergleichen, Beschreiben und Zeichnen der gefundenen Gegenstände getrieben werden durfte. Nach acht Tagen angestrengter Arbeit stand der botanische Palast vollendet da, obgleich die Indier nicht immer geholfen hatten. Der Ausbau erforderte eine andere Woche, so rüstig auch das in Menge vorgefundene Handwerkszeug des Zimmermanns gehandhabt wurde. Ein paar Tische, bedeckt mit den Pfosten des Palo de San Juan (Cinchoa rosea. R. Pav.), und selbst eine Art von Sessel, roh wie einst Robinson's Werke, wurden vollendet, vielerlei kleine Vorrichtungen im Innern angebracht, um die Gegenstände der künftigen Sammlung aufbewahren zu können, und das Bett errichtet

aus Rohrstämmen, die auf eingerammten Gabelästen ruhen und mit weichgeklopften Baumrinden bedeckt sind (Barbacoa), weil sonst auch für den gewiß nicht Verweichlichten das Lager auf einer abgebrauchten zwei Zoll dicken Matratze nicht lange erträglich gewesen sein würde. Auf vielerlei Umstände war dabei Rücksicht zu nehmen, die anderwärts schwerlich in die Berechnung aufgenommen worden wären; auf die außerordentliche Feuchtigkeit in der Nähe des Badens, auf die Insekten, denen die Einnistung möglichst zu erschweren war, auf die Nothwendigkeit, hängende Bretter oder Körbe so isoliren zu können, daß ihr Inhalt den ungeflügelten Quälgeistern, die nun einmal in jenen Gegenden dem Naturforscher emsig entgegenarbeiten, nicht zugänglich bliebe, auf völlige Sicherheit gegen das Eindringen des Regens, den auch das beste Dach nicht immer abhält, und auf Beseitigung des Windzuges, der eine heillose Verwirrung unter den Pflanzenpaketen und Zeichnungen anzurichten vermag. Vor der Thüre der Hütte errichtete ich nun die langen hürdenartigen Gestelle, auf denen die nassen Papierbogen täglich an der Sonne trocknen müssen, zog dann einen stets sorgfältig erhaltenen Graben unmittelbar um das Haus, um vor den Angriffen und den furchtbaren Zerstörungen der Wanderameise sicher zu sein, und entfernte im Umkreise von einigen zwanzig Schritten die üppig aufschießenden Unkraüter, besonders die den Menschen überall verfolgende Indigofera und Lantanen, weil sich manches kleine Raubthier, und bisweilen wohl gar Schlangen, unter dieser Decke bis an die Menschenwohnungen heranschleichen. Zur großen Verwunderung der wenigen Mitbewohner dieser Wildniß fand dann der häusliche Einzug statt, durch Aufstellung der wenigen aber unschätzbaren Handbücher, des geringen Vorraths von Instrumenten, und des mannigfachen Apparats des Sammlers, zu denen doch mehrere Centner großer Felsbrocken kamen, um die Pflanzen zu pressen. Reichbelohnend war das Gefühl der innigsten Zufriedenheit, welches den heimgekehrten Botaniker ergriff, als er am Abende der ersten Exkursion, von seiner vielen Arbeit müde, auf einem Baumstamme ausruhend, die selbstgeschaffene Hütte betrachtete, die gar dürftig aussah, allein den einfachen Anforderungen des Genügsamen völlig entsprach. Einsamkeit oder doch Entbehrung alles gebildeten Umganges war die nothwendige Folge der Ansiedelung auf dem letzten und äußersten Punkte, den in dieser Richtung die europäische Civilisation, vordringend in den Bezirk der uralten Wildniß, erreicht hatte. Fürchteten doch selbst die Bewohner der Quebrada von Chinchao das Übersteigen des hohen, uns von ihnen trennenden Gebirgsrückens, und weit und breit stand das einsame Pampayaco als ein trauriges Exil in dem übelsten Rufe. Mehrere Wochen vergingen, ehe der Mitbesitzer der

Ländereien, D. Manuel Pardo, ankam, und oft war er geraume Zeit abwesend. Als Altspanier und Weißer hatte er, obgleich schon in früher Jugend nach Peru gekommen, von dem Geiste seines Volkes und Welttheiles die meisten Züge behalten, und da er von seiner Familie entfernt lebte, schlossen wir uns unmerklich an einander. Wärend er den Tag in seinen Pflanzungen verbrachte, durchstreifte ich die Wälder und Bergschluchten, oder befand mich an den Arbeitstisch gefesselt, und nur die Nachmittagsstunden vereinigten uns zu unserm spärlichen Mähle. Ein alter Indier war der Koch, und leicht genug mochte es ihm werden unsere geringen Vorräthe zuzubereiten, denn durch unsere Abgeschiedenheit zu pythagoräischer Kost gezwungen, hatten wir gar selten uns eines chilenischen Stücks Charqui zu rühmen, das auf wunderbaren Umwegen seinen Weg nach den Urwäldern Perus gefunden. Nur an den höchsten Festen der Kirche wurde ein Fußbote nach der Quebrada von Chinchao abgeordnet, um in Entfernung von vier geographischen Meilen wo möglich etwas Fleisch zu entdecken, und ich erinnere mich an Monate, wo wir, aller Verbindungsmittel mit der civilisirteren Welt beraubt, allein von gesottenen Maiskörnern und gerösteten Bataten lebten. Es war uns dann kein geringes Fest, wenn das freündliche Andenken der Bekannten in Huanuco uns mit einem kleinen Vorrathe von Lebensmitteln überraschte. Das auf diese Weise erlangte Waitzenbrod wurde jedoch nicht auf einmal verbraucht, sondern sorgfältig in hartgerösteten Stücken bewahrt (denn anders widersteht es diesem Klima nicht länger als wenige Tage), um dann mit Sparsamkeit als Nachtisch aufgetragen zu werden. Der Überfluß an vegetabilischen Nahrungsmitteln, den sonst in tropischen Gegenden geringe Cultur schon erzielt, fehlte uns, da die Pflanzung noch so neü war, daß viele Gewächse ihre Wurzeln oder Saamen noch nicht zu reifen vermocht hatten, wärend gar manche, schnell eine Ernte gebende Nahrungspflanze vernachlässigt worden war. Der Mangel brachte uns einst dahin, mehrere Wochen lang täglich die gekochte, schleimige und fade Frucht einer Momordica zu genießen, die man mehr zur Zierrath als zum Tischgebrauche anpflanzt. Zum Glück fehlte es uns nie an süßen Yuccas, welche nährender sind als die meisten Wurzelgewächse der warmen Länder, und mit Leichtigkeit zu so verschiedenen Zeiten gepflanzt werden mögen, daß sie das ganze Jahr hindurch Ernten liefern.

Mit einem Vorrathe von solchen Nahrungsmitteln versehen, pflegte ich zeitig des Morgens in die Bergwälder einzudringen, wo kein Weg die Richtung bezeichnet, oder das Gehen zwischen unbeschreiblichen Anhaüfungen von vegetabilischen Überresten erleichtert. Naß sind dann die niedrigeren Gesträuche vom nächtlichen Thau, als sei der heftigste

Platzregen gefallen, und der Wanderer ist nach wenig Schritten zwischen den dicht verwachsenen Zweigen bis an den Gürtel so durchnäßt, als trete er aus einem Flusse. Man eilt die freiere Höhe zu erreichen, wo die niedrige Vegetation des Pajonal schon von den jungen Sonnenstrahlen abgetrocknet ist und die Nässe der dünnen Sommerkleider, die doch im halbdunkeln, kühlen Urwälde ein leichtes Frösteln hervorbringt, gar bald verdünstet. Schon da beginnt die Beschäftigung, denn jede Woche bringt neue Pflanzen hervor, und an den bekannten Orten bemerkt man auch nach vielmaligem Besuche noch ungesehene Blüthen. Durch den dichten Wald, wo möglich einer Ravine folgend, theils um das Aufsteigen zu erleichtern, weil in ihr wenigstens kein Unterholz den ausgerissenen Boden überdeckt, theils um leichter den Rückweg finden zu können, wird mühsam ein hohes Bergjoch erklimmt. Bis dahin verlängert sich der dichte Wald, durch dessen festverpflochtene Gipfel selten ein Sonnenstrahl den feuchten Boden erreicht. Kein auf menschliche Nähe und menschliche Thätigkeit deutender Laut ist vernehmbar, denn das Geräusch der wenigen Bewohner der kleinen Pflanzung verhallt in der weiten Wildniß. Indessen hat auch diese Todtenstille ihre Reize, denn die leisen Töne der unsichtbar arbeitenden Insekten, der Ruf vereinzelter Vögel entgehen nicht dem Ohr, und aus den geisterhaft rauschenden Wipfeln erklingt dem Geweihteren eine leicht verstandene Sprache. Blüthen, wie kaum die Phantasie sie schafft, nicken in Wirklichkeit und unter der Gestalt tausendfältiger Parasiten von den Bäumen, und die lang herabhängenden Schlingpflanzen bieten als unzerreißliche Taue ihre Hülfe, bald um einen übergeneigten Stamm zu erklettern, bald um die morschen, dicht übersponnenen Äste herabzuschütteln. Bricht nach manchem mißlungenen Versuche das Gewebe herab, so fallen weit mehr Gewächse zu den Füßen des überraschten Botanikers nieder, als er vorher erwartet hatte. Der erste Blick läßt die verstreueten Reichthümer erkennen, und zeigt nur ungesehene Formen. Sie werden mit einem Jubel begrüßt, der, plötzlich durch den stillen Wald wiederhallend, manchen erschreckten Vogel zur Antwort bringt und den treuen Hund, der durch lange Gewöhnung des Gebieters Freude zu erkennen und zu theilen gelernt hat, zum lauten Gebell und zu lustigen Sprüngen veranlaßt. Allein der Genuß soll doppelt sein und bis zum Luxus verfeinert werden. Eine der mit nothgedrungener Sparsamkeit benutzten Cigarren wird angezündet und der Begleiter, der denn doch auch zur Mitfeier des Festes berechtigt ist, empfängt mit Dankbarkeit aus dem kleinen Vorrathe eine geröstete Yucca. Nun erst beginnt der wahre Genuß, denn aus dem herabgefallenen Luftgarten werden die schönen Orchideen herausgewickelt, die wunderbaren Peperomien sorg-

fältig gelöst, und die kleinen Farrnkraüter langsam ausgewählt, damit auch Alles so vollständig sei, daß der vielleicht einst glücklich Heimkehrende für Jahre hinaus zur reichen Nachlese Stoff behalte. Ein neües Ziehen bringt das ganze Gewebe dem Boden nah; unter den kräftigen Hieben der mitgenommenen Axt fallen die dünnsten der hindernden Baumstämme, und das Gewirr liegt am Boden, geschmückt mit vielfarbigen Blumen, zu denen in den zusammengewundenen Seilen und Fäden auch das sorgfältigste Suchen nicht immer die Blätter entdecken läßt. Die Pflanzenbüchse war schon lange mit zarteren Pflanzen dicht erfüllt. Ein großes Bündel wird aus den andern geformt, und damit sie sich nicht zerstoßen auf dem rauhen Hinabwege und, an den ewigen Schatten gewöhnt, plötzlich der Sonne ausgesetzt, nicht zusammenschrumpfen mögen, werden sie mit dichtbeblätterten Zweigen umgeben und, wie lange Erfahrung es lehrt, mit Schlingpflanzen geschnürt, und auf dem Rücken befestigt. Der Rückweg nach dem Thale erfordert wenige Zeit, denn wenn auch manchem Falle nur durch rasches Ergreifen eines nahen Astes oder durch einen gewandten Sprung vorzubeügen ist, treibt doch die Begierde, das Errungene auch wissenschaftlich kennen zu lernen, zum beschleünigten Gange. Über die Abhänge, auf denen jeder Schritt durch faulendes Baumlaub unsicher gemacht wird, und durch die rasch durchbrochenen Hecken der hohen Gesträuche, die einer Schutzwand gleich überall da den Hochwald umgeben, wo der Mensch ein kleines Viereck zu Zwecken der Cultur gereinigt hat, wird der Weg in gerader Richtung genommen, bis endlich jenseits der hellgrünen Cocapflanzung das niedrige Hüttendach erscheint, und ein gebahnterer Weg den Heimkehrenden aufnimmt. Der grobe Anzug, nach Indiersitte aus Beüteltuch gleichem Baumwollenzeüge, und die Fußbedeckungen, aus ungegerbten Haüten verfertigt, weichen einer reinlichen Hauskleidung, und eine allgemeine Abwaschung im nahen hellen Bache geht dem bequemlichen Zurechtsetzen zur Arbeit voraus; denn selten kehrt man von einer Exkursion zurück, ohne tief in den Schlamm der Quebradas eingesunken zu sein, ohne mehrere Bäche durchwatet zu haben, und ohne mit dem Staube, der Erde und den Pflanzenresten überschüttet worden zu sein, die in Form von dicken und manches schöne Gewächs nährenden Betten auf allen breiteren Ästen lasten. Die geöffneten Bündel liefern nur Schätze an die Presse ab und geraume Zeit vergehet mit ihrer ersten Besorgung, allein von jeder Art bleiben ein paar vollständige Exemplare in eine mit Wasser erfüllte Crescentiaschale versenkt zurück, um zu der Untersuchung dienen zu können. Die heiße Mittagssonne darf nicht unbenutzt verstreichen, um das nasse Papier des vorigen Tages zu trocknen, und wenn nach mehrmaligem Umwenden auf der langen Hürde

einige Ries zum neüen Gebrauch fähig geworden, nehmen andere ihre Stelle ein, denn dreimal im Laufe eines Tages muß in diesem Klima der gewaltige Stoß unter der Presse umgelegt werden. Da zieht dann wohl zum Verdrusse des Vielbeschäftigten mit der unglaublichsten Schnelligkeit eine Regenwolke herbei, und auf die ersten dicken Tropfen folgt so schnell der Guß, daß er trotz aller Eile und mechanischen Übung kaum die hundert Lagen des unschätzbaren Materials — seines Löschpapiers — zu retten vermag, und anderemal erhebt sich ein Wirbelwind und treibt trotz aller Vorrichtungen und beschwerenden Steine im lustigen Spiele die fliegenden Bogen auf die Gipfel der Bäume und in das verwachsene Dickigt. Inzwischen ist es Mittag geworden, das einfache Gericht, das schon seit Wochen sich wiederholte, dampft auf dem roh gearbeiteten Tische, und mit Lachen erinnert sich der Reisende an die Wahrheit eines altspanischen Sprüchwortes. Der Nachmittag lohnt die Anstrengung des Morgens. Eine Pflanze nach der andern wird sorgfältig untersucht, und wenn die geringen Hülfsmittel der Bibliothek auch nur selten erlauben über die Identität einer Art zu entscheiden, so wird doch oft die seltene Gattung erkannt, und mit Freüde das Verzeichniß der seit den spanischen Vorgängern nicht wieder aufgefundenen, und in Europa kaum bekannten Gewächse vermehrt. Die vergänglichsten Formen werden den andern vorgezogen, denn stets bleibt ein Theil der Arbeit für den nächsten Tag, da die um 6 Uhr regelmäßig sinkende Sonne die feinere Untersuchung verbietet. Ein Spaziergang in der Frische der kurzdauernden Dämmerung trägt in den nächsten Umgebungen gemeinhin irgend etwas Neües ein, da bei dem täglichen Besuche desselben Ortes eine genaue Kenntniß des Gewöhnlicheren erlangt wird, und die Aufmerksamkeit sich auf die kleinsten Gegenstände wenden kann. Manche Gelegenheit findet sich über die Eigenthümlichkeiten jener schönen Natur Erfahrungen zu gewinnen, wenn nicht auf jedem Schritte das Sammeln ungesehener Gegenstände allein die Thätigkeit in Anspruch nimmt. Die Nacht ist still herabgesunken, tausend Sterne glänzen von dem Tropenhimmel nieder und weit hörbar ist das geringste Geraüsch in der einsamen Wildniß. Die Zahl der Thiere des Waldes ist nicht groß, und mindestens halten sich hier nicht die vielen Vögel und Affen auf, die in den heißen Niederungen des Amazonenstroms noch oft um Mitternacht im schauerlichen Chore die Forste mit nie gehörten Tönen erfüllen. Höchstens unterbricht ein einzelner Indier, den der Schlaf flieht, und der in der Ferne unter einem Baume sich lagerte, die Stille mit seinem eintönigen Liede, das er mit vereinzelten Schlägen auf seinem Lieblingsinstrument, einer dumpfklingenden Trommel, begleitet. Doch auch noch diese späteren Stunden eines arbeitsvollen Tages bringen

dem Europäer neue Freuden, der in sich selbst die Mittel des geistigen Genusses bewahrt. Schwer genug hält es freilich sich Kerzen zu verschaffen, denn der Indier behilft sich mit dem schwarzen Wachs einer Erdbiene, das nur im offenen Raume zu brennen ist, und durch seinen betaubend dicken Rauch mit Schnelligkeit Kopfschmerzen verursacht, oder er setzt sich neben das Holzfeuer in seinem weiten Schuppen nieder. Der Fremde freuet sich über die glückliche Vorsicht, die ihm zum Ankauf von nordamerikanischen Lichtern in Lima rieth, wenn ein heller Glanz sich am Abend in der kleinen Hütte verbreitet, und der Schreibtisch ihn gleichsam zu sich lockt. Doch neue Schwierigkeiten sind zu bekämpfen, denn bald treibt der Nachtwind die Flamme nieder, bald verlöscht sie die Unzahl der herbeigelockten Motten und Nachtinsekten, bis eigene Erfindung auf die Verfertigung eines gewaltigen, mit ölgetränktem Seidenpapier überzogenen Gestells führt, unter dem gefahrlos und nützlich die Kerze fortbrennt. Was sich am Tage begeben wird dann bemerkt, und die Entfernung der vielfach zerstreuenden Einflüsse eines europäischen Lebens scheint oft dem Schreibenden die frischere Wiedergabe des Aufgefaßten zu erleichtern. Ein englischer Dichter oder der ernste Garcilasso erfüllen die letzten Augenblicke, und der Müde schläft endlich ruhig auf dem harten Bette ein. Der nächste Morgen führt entweder von Neuem in den Bergwald, oder noch ist genügende Arbeit vom vergangenen Tage übrig, denn bei dem sparsamen Gebrauche der Zeit bleibt Muße zum Zeichnen und vielen andern minder mechanischen Geschäften des bloßen Sammelns. So verstreichen Wochen und Monate ohne mehr Veränderung als jene, die aus der verschiedenen Richtung der Exkursionen und der Thätigkeit entsteht, denn bald verlangt die Jagd, bald die Botanik und bald der Schreibtisch die größere Aufmerksamkeit. Nur der Sonntag wird wo möglich mehr gefeiert, denn obgleich der ärmliche und schnell erschöpfte Kleidervorrath keine große Auszeichnung des Tages durch solche Mittel erlaubt, so unterbleiben dann doch die beschwerlicheren Ausflüge, und eine Nachmittagsstunde vergeht unter dem Schattendache vor der Hütte mit dem sorgfältigen Lesen eines einzigen Stücks der kolossalen Londoner Zeitungen, von denen ein Freund von Zeit zu Zeit ein Paket von Lima in die Wildniß gelangen ließ. Noch mehr zu lesen verbot die dort in allen Dingen streng zu beobachtende Sparsamkeit, denn Wochen mußten vergehen, ehe ein anderes Paket erschien, und waren die Nachrichten auch an zehn Monate alt, so sprachen sie doch von einer fast fremdgewordenen Welt, und erregten ein Interesse, daß die Vertheilung des Genusses auf einzelne Tage ernstlich anrieth. Nur selten drang aus den besser bevölkerten Gegenden des Landes zu uns eine Kunde, und die Ankunft eines Briefs

bildete in dem gleichförmigen Leben einen wichtigen Abschnitt. Friedlich aber und mit Sorgfalt verwendet verstrich die Zeit, und die Kenntniß der Natur sowie der ungestörte Umgang mit ihr brachten die einzigen, dafür aber auch die besten der Freuden. In einer gewissen Periode des Lebens müßte wohl die Meisten ein solches Verhältniß ansprechen und befriedigen, indem es an den Zustand des Menschengeschlechts erinnert, der auf die Epoche der Roheit und der ersten Entwickelung in der Urzeit folgte, und das Gemälde einer Sittigung darbietet, die über die eigentliche Barbarei weiter haben, dennoch von jener Höhe der Civilisation entfernt ist, auf welcher die Einzelnen, von einer Menge von Bedürfnissen und Wünschen geplagt, Unruhe und Ehrgeiz als die Ursachen der Unzufriedenheit mit dem gewordenen Loose zu fühlen beginnen. Die großartige Ruhe und die Gleichmäßigkeit der meisten klimatischen und atmosphärischen Erscheinungen der tropischen Länder trägt sich über auf das empfänglichere Gemüth eines Beschauers, und die instinktartige Überzeugung, daß weder im physischen noch im moralischen Sinne dieselbe Unbewegtheit das Leben im civilisirten Europa begleiten könne, ist die Ursache, daß selbst der Kenntnißlose und daher weniger Empfindliche nach mehrjährigem Leben in solchen Ländern die Heimkehr scheüet. Sie veranlaßt, daß auch der Gebildete nur mit Trauer von der neüen Welt sich trennt, und daß alle Reisende, die berühmtesten von ihnen nicht ausgeschlossen, nur erst nach längerem Aufenthalt und mancher Selbstbesiegung, Europas von Neüem gewohnt werden. Die Erinnerung an jene Zeit und ihre Schilderung bleibt Allen angenehm; gern rufen sie in sich selbst aus der fernen Vergangenheit die Bilder des amerikanischen Lebens hervor, und wünschen mit Herzlichkeit den rüstigen Nachfolgern gleiche Genüsse. Dies mag entschuldigen, wenn hier, zum ersten Male im Laufe dieses Werkes, weitlaüfiger von persönlichen Verhältnissen gesprochen wurde, als in jeder andern Beziehung die eigene Überzeügung es billigt.

Wenn man vom Cerro de Pasco aus wärend fünf Tagereisen in einer unter einem spitzen Winkel von der Längenaxe der Anden abweichenden Richtung herabstieg, so glaubt man zwar nicht die großen und niedrigen Ebenen zu erreichen, welche den Marañon und seine Confluenten einschließen, allein man ist eben so wenig darauf vorbereitet auf Berge zu stoßen, die, anstatt regelmäßig der allgemeinen Abdachung nach Osten zu folgen, sich höher als die verlassenenen erheben. Die Karten deüten nicht an, daß auf der Morgenseite des Hualaga eine zweite größere Bergkette sich erhebt, höher als die den Fluß auf der linken Seite begränzende und von andern gefolgt, die wahrscheinlich bis zum Ucayale sich ausdehnen, und also auch hier den Satz beweisen, daß der östliche Abfall der Cordillera der Anden weit stufen-

artiger sei und, aus vielen emporstrebenden Ketten gebildet, weit mehr Grundfläche einnehme als der westliche, der ungetrennt und schroff nach den Gestaden des großen Oceans abfällt. Indessen ist die Orientirung in diesen Gegenden weit schwerer als man denken sollte, denn wenn der in Südamerika fast überall bemerkbare Parallelismus zwischen den Bergketten und den Wasserscheiden, auch in diesen Strichen Peru's sich ziemlich wiederholt, so sind doch die größeren Gebirgsgruppen durch so außerordentlich viele Einzelnheiten in ihrem Verlauf gestört und zerrissen, sie bilden eine solche Menge von kleinen Ausläufern, Thälern, tiefen Schluchten und kleinen Becken auf ihren unregelmäßig abgestuften Seiten, daß man nur nach langem Aufenthalte erst von der Oberfläche ein deutlicheres Bild sich erschafft. Nicht genug jedoch, daß jene Bergketten aus einer Menge paralleler Reihen, von tiefen Thälern getrennt, bestehen, sind sie theils in ihrer Längenaxe nahe an ihrer Schneide ausgefurcht, theils verlaufen thalähnliche Vertiefungen an ihren Seiten, wärend zahlreiche Seitenzweige, unter einem spitzen Winkel vom Hauptstamme abgehend, schroff in die Thäler hinabsinken, und die Verwirrung sowie die Unwegsamkeit vermehren. Kein Thalgrund ist vorhanden, denn entweder fallen die Berge gegen ihren Fuß hin unter der Gestalt senkrechter Felswände herab, und gestatten zwischen sich den nirgends fehlenden Bächen nur einen beschränkten Durchgang, oder die unbedeutenden Erweiterungen der Schluchten sind abhängig, und mit schwellenähnlichen Erhöhungen durchschnitten. Die Steilheit der Bergseiten ist außerordentlich groß, und daher kann die Ersteigung nur durch Ausläufer geschehen, die sich an einander reihen, neue Vertiefungen zwischen sich lassen und mehrfaches Herabsteigen, wenn auch auf geringere Tiefen, erfordern. Nirgends erheben sich die Berge in abgerundete Dome, oder in konische Pics, denn was man in der Entfernung bisweilen für solche hält, weist sich später als vorderer Rand eines großen aber unsichtbaren und tafelförmigen Abhanges aus. Auf dem Kamme eines Bergzuges angekommen, entdeckt man mit Verdruß, daß keine Möglichkeit da sei in gerader Richtung den Weg fortzusetzen, denn alle Berge sind das, was der Amerikaner mit dem Namen der Cuchillas belegt, d. h. Rücken von so schneidenartiger Zuspitzung, daß der eigentliche, in der Länge auf- und absteigende Kamm in der ebenen Breite selten einige hundert Schritte, gemeinhin nur ein paar Klaftern mißt. So steil als man heraufstieg, klettert man auf der entgegengesetzten Seite wieder hinab, und erreicht die enge und dunkle Schlucht nur, um sogleich wieder eine neue mehrere hundert Fuß hohe Bergwand vor sich zu sehen. Auf solchem Grunde wird die Zurücklegung von sechs spanischen Leguas zur beschwerlichen Tagereise, und die Exkursionen außerhalb der

sehr wenigen gebahnten Pfade drohen mit Mühseligkeiten, mit denen nur die reiche Ausbeute an seltenen Pflanzen aussöhnt, und die allein nach längerer Gewöhnung erträglich werden. Nur in der Bergschlucht von Chinchao lauft ein die Haciendas in eine Kette verbindender, für Maulthiere gangbarer Pfad, und kleine Fußsteige führen von den Gehöften die steilen Abhänge hinauf oder hinab, aus Zeiten sich herschreibend, wo noch das Aufsuchen der Chinarinden ein eifrig betriebenes Gewerbe war. Alle jedoch sind von Indiern zuerst angelegt worden, die durch die gerade Führung ihrer Wege ohne alle Rücksicht auf halb unüberwindliche Steilheit, ihren mit andern Lastthieren als Lamas völlig unvertrauten Vorfahren nichts nachgeben. In den unzähligen keilförmigen Vertiefungen der ungleichen Bergseiten breiten sich die kleinen Bäche freier aus und formen die wenige Klaftern breiten Sümpfe (Atolladeros), die, trotz ihrer Schmalheit, kaum mit den bis an den Bauch einsinkenden Maulthieren zu passiren sind und niemals austrocknen, indem der dichte Hochwald jeden Sonnenstrahl abhält. In jeder Regenzeit ereignen sich große Erdfälle, und die wenigen Wege bleiben so lange verschüttet, bis die Noth zur unwillig unternommenen und unvollkommenen Ausbesserung treibt; man ist zufrieden die größten Felsen hinabzuwälzen und nach dem Abhange hin durch ein Verhau dem weitern Rollen des Erdreichs vorzubeugen. Es flößt Besorgniß ein auf solchen unsichern Pfaden dahinzureiten, und zur einen Seite die hoch überhängende Erdwand zu sehen, die nur aus morschem Gestein, mit dicken Lagern eines zerweichten Lehms unterbrochen, besteht und auf ihrem äußersten Rande manchen großen, drohend herabnickenden Baum trägt, dessen Wurzeln, in ihrer größten Ausdehnung frei und von unten durchsichtig, nur noch an einer Seite locker am Abhange befestigt sind. In der Quebrada von Cassapi und Chinchao sind die Bewohner in den meisten Fällen genöthigt, an der Bergseite einen Platz abzugraben und künstlich zu ebenen, um ein Wohnhaus und die horizontale Tenne anlegen zu können, deren sie zur Bereitung des einzigen Gegenstandes ihrer Cultur, der Coca, bedürfen. Höher an der Bergwand hinauf ist zwar mindere Geneigtheit der Flächen bemerklich, allein theils ist das Klima für die Zwecke jenes Feldbaues zu rauh, theils auch der Boden zu arm und zu steinig. An den schrafffsten Abhängen gegen die Tiefe der Schlucht legt also der Landmann seine Felder an, allein nur allzuoft wird ihm der Verdruß, daß er die Erde, und auf ihrer durch die Regen aufgelockerten Oberfläche Hunderte von Cocasträuchen in die Tiefe rollen sieht. Nirgends in den mir bekannt gewordenen höchsten Gebirgen, den Alpen, den Alleghanies und den Anden, mit deren Einzelnheiten, wenigstens strichweise, ein verlängerter Aufenthalt an einem Orte, und die genauesten

botanischen Durchforschungen vertraut machten, ist mir etwas den Gebirgen von Chinchao und Cuchero an Zerrissenheit, Steilheit und Enge der Bergkämme Vergleichbares vorgekommen. Setzt man hinzu, daß sie fast ohne Unterschied mit der dichtesten Waldvegetation bekleidet sind, daß sich weiter nach oben die Nähe der Ceja in der größten Verworrenheit der Gewächse, weiter nach unten die Üppigkeit des tropischen Klimas in einer Unzahl von rankenden Pflanzen ausspreche, daß auf dem ewig feuchten, mit tausend vegetabilischen Trümmern bedeckten Boden kein sicherer Tritt zu thun sei, und daß das Waldmesser und die Axt meistens allein den Weg bahnen, wärend die außerordentliche Steilheit gar oft das Herabklimmen an riesigen Luftwurzeln und an kriechenden, die Felsen überspinnenden Baumstämmen nothwendig macht, so hat man einige Thatsachen, um sich das Bild jener Natur, aber auch der Beschwerden zusammenzusetzen, die dort des spähenden Wanderers warten. Die Wände der Schlucht von Chinchao sind bis zur Cuesta de Carpis hinauf meist nur aus Kalkstein zusammengesetzt, der von grauer Farbe oft gleich schroffe und gleich malerische Abstürze bildet, allein auf dem Kamme der Berge unter der Gestalt schmaler, scharf hervorstehender Kanten erscheint, die sich vielfach durchkreuzen und wie große Bienenbaue unendlich viele Vertiefungen einschließen. Solche reihenweise fußhohe, nur wenige Zoll dicke Hervorragungen sind entweder gleich allem Kalkstein der Gegend so verwittert an der Oberfläche, daß sie unter dem Tritte zusammenbrechen, oder sie sind mit Moosen und Farrnkräutern und den endlosen Wurzelgeweben der Cejapflanzen so übersponnen, so mit kreisrunden Luftlöchern für unterirdische Höhlen unterbrochen, daß man nur mit Mühe von Ort zu Ort springt, ungemein leicht die dünnbekleideten Füße verletzt, und mit nicht minderer Gefahr als Schweiß erpressender Arbeit, von oben in Lianen verstrickt, durch Stämme gehindert und durch Dornen verwundet, über sie den Weg fortsetzt. Die Ausdehnungen in kleine mehr horizontale Flächen geben einer Hacienda einen vielfach vermehrten Werth, allein sie sind höchst selten, und nur Cassapi, am Fuße einer senkrechten Felswand gelegen, besitzt einige weniger schroff geneigte Hügel.

Aus der Quebrada von Chinchao führt der Weg nach der Cocapflanzung von Pampayaco über die den Chinchaofluß vom Huallaga trennenden Berge. Noch war zu meiner Zeit jener Pfad für Maulthiere nicht gangbar, und Cassapi war in dieser Gegend der östlichste Punkt Peru's, den irgend ein kühner Reiter zu erreichen vermochte. Hat man den Gipfel der Felswand erstiegen, so betritt man einen vorspringenden Felsen, der gleich unzähligen andern, die mit ihm es gemein haben, einen freieren Umblick zu bieten, den Namen Balcon

men und trotzen durch Verbindung den Stürmen der heftigen Gewitter, denen einzelnstehend nur ein Riese aus der Pflanzenwelt, nur einer jener Wollbäume (Bombax) zu widerstehen vermag, dessen cylindrischer Stamm, von ungeheuren Strebepfeilern gestützt, zwölf oder mehr Fuß im Durchmesser mißt, und dessen schirmförmig platte, aber Alles überragende Krone um Mittag gegen den senkrechten Sonnenstrahl einen Umkreis von mehr als einhundert Schritten beschattet. Dichtes Buschwerk erfüllt diese Region und die Farrnkraüter und Schlingpflanzen ziehen sie jeder andern vor. Höher nach der Spitze der Berge hin gewinnt der Baumschlag das Auszeichnende der Ceja, die kleineren Blätter von harter Textur, von dunkelgrüner Färbung, die Vieläſtigkeit und den Glanz der in große Sträuße vereinten Blüthen. Gewächse eines ganz fremdartigen Ansehens nehmen die höchsten Felsen ein, und erinnern an die Flora der trockneren Andengegenden, nicht aber an die ewig feuchte Region der Wälder. Die Schilderung einer einzelnen Exkursion in jenen Bergen mag vielleicht eher als die aphoristischen Bemerkungen dem Leser ein Bild jener Natur verschaffen, aber auch auf die eigenthümliche Art, wie dort die Wanderungen des Pflanzenforschers anzustellen sind, und auf ihre Mühen aufmerksam machen. — Nach Morgen hin sinkt die Vertiefung von Pampayaco rasch hinab, um sich im Thale des Huallaga auszumünden, allein unter welcher Gestalt dieses geschehe wußte keiner der wenigen Bewohner, da die kurzen Fußwege zunächst um die Wohnung nur nach den Cocafeldern führen, und weder die Neugierde noch das Bedürfniß zum Untersuchen der Wildniß veranlassen. Bei der Unmöglichkeit eines freien Umblicks ist trotz der außerordentlichen Höhe der überall beschränkenden Berge das Verirren um so möglicher, da man nur allzuhaüfig durch plötzlich bemerkten Blüthenschmuck zum Verlassen der geraden Richtung veranlaßt wird, und immer weiter und weiter gelockt, über der unendlichen Menge ungesehener Gegenstände alle Aufmerksamkeit auf Örtlichkeiten vergißt, und zu spät die Fremdheit der Umgebungen bemerkt. Deshalb ist es stets am rathsamsten das Bett eines Baches zum Wege zu wählen, denn sicher ist seine Richtung, und die sonst jeden Schritt erschwerende Vegetation weicht da zurück. Zeitig am Morgen brach ich auf, wie immer allein, aber bewehrt mit dem nützlichen Waldmesser (facon), wie der peruanische Landmann in den Forsten es führt, ein Werkzeug dienlich zur Waffe, stark genug um einen Baum mit ihm zu fällen, bald tragbar als Seitengewehr, und doch auch zugleich in eine Lanze umzuwandeln, wenn eine Onze die Vertheidigung erheischen sollte. Nach wenigen hundert Schritten war schon das Ende der Felder mit Aracacha und Taback bepflanzt erreicht, und die dichten Hecken von baumartigen Solanen,

Celtis und Lantanen, mit rauhblättrigen Pfefferarten und strauchartigen aber nicht brennenden Nesseln untermengt, übersponnen mit Serjanien und Paullinien, verkünden, daß einst der Platz bebaut gewesen; denn jene Pflanzen sind die ersten Vorläufer des von Neuem vordringenden Urwaldes, und mit ihnen liegt der Landmann im ewigen Kampfe. Den Rand des Waldes umgeben wie eine Vormauer die zähen Gehege der schirmblättrigen Carludovika und die Büsche der herrlichsten Melastomen mit blauem oder purpurnem Haare bekleidet. Nicht ohne Mühe eröffnet man sich den Eintritt zwischen den prächtig blühenden Costus, den Maranten und Amomum, Pflanzen, denen die Feuchtigkeit am willkommensten ist, die aber an schattigen Orten weniger gedeihen und deshalb die Ufer der offneren Gräben ausschließlich, alles Andere verdrängend, bewohnen. Eine zweite Schicht von Sumpf liebenden Pflanzen folgt, sobald man die erste Reihe siegreich und kräftig das Messer schwingend durchbrach, allein sie bedarf des Schattens, und macht daher nie den Pflanzen der Vormauer, wenn auch auf gleichem Boden stehend, den Platz streitig. Solche sind die rohrgleich emporwachsenden, breitblättrigen Sanchezien, der Riesenschachtelhalm mit drei Klaftern hohem Stengel, die halbrankenden Pfeffer, die baumartigen Pteris, und die Aroideen mit freiem holzigen Stamme. Ist der Bach endlich erreicht, so springt man von Stein zu Stein, oder geht im leichten Wasser auf dem feinen Sande hin, ungehindert von den herabhängenden Ästen der rothblühenden Hippotis, der Laetia, Cestrum, Psychotria, Hamelia, und der unzähligen andern Gesträuche, die man nicht immer aus dem Familienantlitze erräth, und häufig ohne Blüthen findet. Was die Forstbäume zu beiden Seiten der steilen, tief ausgerissenen Ufer bieten, entzieht sich meistentheils dem Blicke, wenn nicht die am Boden verstreueten Blüthen die Aufmerksamkeit erregen und zum Fällen der dünneren Stämme veranlassen. Oft ziehen sich Festons von Bauhinien und Bignonien der wundervollsten Gestaltung über der nassen Bahn durch die Lüfte und verbinden bogenförmig die Bäume. Doch bleibt das Bett des Bachs keinesweges so gangbar, denn weiter hinab liegen immer mehr Blöcke in ihm umher, und jemehr die Bergseite sinkt, um so häufiger sind die senkrechten Abstürze, die das Gewässer im Winter sich riß, und die nicht ohne Mühe umgangen werden. Da begegnet man aber den herrlichen Formen der baumartigen Farrnkräuter in der höchsten Üppigkeit, denn nicht selten erheben die Stämme sich drei oder vier Klaftern über den unendlich fruchtbaren Boden. Bei dem ersten Anblicke dieser wahrhaft königlichen Gewächse ergreift ein niegefühlter Enthusiasmus den Botaniker; denn selbst Palmen machen auf den von Europa neu Angekommenen nicht einen gleichen Eindruck, wahrscheinlich weil man diese bei

langsamer Annäherung an die Küste schon geraume Zeit vor dem Landen mittelst der Fernröhre unterscheidet, jene aber nur weit von dem Strande in den unzugänglicheren Orten überraschen. Um Cuchero sind die baumartigen Farrn ungemein häufig und bestehen aus mehreren Arten, von denen einige, mit furchtbaren aber kurzen Dornen bewehrt, schmerzhafte Wunden verursachen können, wenn man, unfähig sich selbst aufzuhalten, von den steilen Bergseiten mehr herabgleitend als gehend, zwischen ihre dichtstehenden Stämme geräth. Weiter hinab wurde der Baumwuchs immer kräftiger, allein das Bett des Bachs immer unwegsamer, bis eine querüberlaufende Felswand, die jedoch nur aus großen auf einander gethürmten Fragmenten eines benachbarten Berges bestand, das weitere Vordringen hinderte. Durch einen höhlenartigen Kanal, den der Bach in der Regenzeit in den lockern Zwischenschichten des harten Gesteins sich gewählt hatte, der aber für einen Mann weit genug und nicht völlig senkrecht war, schimmerte von unten das Tageslicht. Glücklich gelang die Fahrt durch den engen Weg, und der Ausgang brachte an den Fuß der hohen Wand. Oxaliden mit Sensitivenblättern, zusammenfallend bei der leisesten Berührung, und ähnliche zarte Gewächse standen im Schatten schöngeformter Bäume, und mit jedem Schritte nahm die Menge zu, bis ein neuer senkrechter Absturz alles weitere Hinabsteigen nach dem Thale verbot. Mühsam war der Rückweg bis zu dem Orte, wo unter der Erde hindurch der Weg verfolgt worden, und nicht gering die Bestürzung, als trotz alles sorgfältigen Suchens unter den vielen Spalten und Öffnungen der Felswand diejenige durchaus nicht wieder zu finden war, welche den Unklugen in diesen, von drei Seiten mit fast senkrechten Wänden, auf der vierten durch einen jähen Absturz geschlossenen Kessel geführt hatte. Ein böser Zauber schien zu walten und die Rückkehr zu verbieten, die nur durch entschlossene Ersteigung einer steilen Seitenwand möglich war. So nöthig war der freieste Gebrauch der Hände auf dem gefährlichen Wege, daß mit schwerem Herzen die errungenen aber hinderlichen Schätze weggeworfen werden mußten, denn innerhalb der ersten fünfhundert Fuß erforderte jeder Schritt an der morschen Kalksteinwand das vorsichtige Sondiren, und jeder Griff der Hand die ängstliche Untersuchung des abbröckelnden Gesteins und der losreißenden Büsche. Fast eine Stunde verging unter diesen mißlichen Versuchen, und mit nicht geringer Freude erfüllte die Ankunft im Bereiche einer kräftigeren, vor dem Hinabrollen schützenden Vegetation. Allein viele dornige Ranken von Smilax spannen sich da durch die dichteren Büsche, und einen großen Theil des wildverwachsenen Abhangs deckte die baumartige Nessel (Urtica baccifera. L.), deren Berührung empfindlichen Personen Fieber zu verursachen vermag. Ameisen der mu

thigsten und empfindlichst beißenden Arten hatten da wie in einem unbestrittenen Reiche ihre zahlreichen Baue aufgeführt und vertheidigten ihr Recht, und die Sträuche, ganz unsichtbar unter den perückenartig, unendlich dicht überhängenden Geweben der messergleich verwundenden Schneidegräser (Scleriae) schüttelten bei den geringsten Berührungen Heere von andern nicht minder zornigen Geschöpfen derselben Familie herab, oder den groben Staub, der sich zwischen den Ästen der tropischen Gehäge stets ansammelt, großentheils vegetabilisch, oft wohl auch das Produkt von Thieren ist, und auf der Haut unerträglich brennt, anderemal wohl sogar leichte Ausschläge verursacht. Die sonderbaren Actinophyllen, Bäume mit kolossalen viellappigen Blättern, allein mit Stämmen versehen, die auf andere gestützt horizontal sich ausbreiten, die armdicken Bauhinien- und Bignonienranken vermehrten die Unwegsamkeit, allein auch die Menge der Stützpunkte. Solche Orte der außerordentlichsten Verwachsenheit sind großentheils durch Waldbrände hervorgebracht, und enthalten eine sehr einförmige, sich unter gleichen Umständen überall wiederholende, aber nicht unmerkwürdige Vegetation. Es giebt Orte, wo diese Büsche, Rankengewächse und kletternde Gräser so ineinander verflochten sind, daß unter der unendlichen Menge dünner Zweige selbst das rüstig geführte Eisen keine Öffnung bahnt, und der sehr unangenehme Versuch gemacht werden muß, auf die Gefahr hin mit Ameisen oder Schlangen zusammenzutreffen, am Boden hinzukriechen, wo die stärkeren Äste eher zu entfernen sind als höher oben das unendlich feine Gewirr. Nur erst bei Erreichung der sanfter abhängigen Regionen des Bergzuges oder der schmalen Schneiden der Cuchillas entkommt man in höhere und mehr lüftige Waldung, und fühlt sich befreit und froh bei dem Rückblick auf den steilen Abhang und die wandgleichen Abstürze nach unten, wo der genommene, gefahrdrohende Weg weithin durch den Streif zerbrochener und niedergemäheter Büsche erkennbar ist. In der hier geschilderten Exkursion gelang die Ersteigung der hohen Berge, auf denen Cuchero liegt, von der Südseite; ein Unternehmen, welches wohl noch niemand versucht hatte und auch nur die Noth veranlassen konnte. Den Gipfel schmücken reinlichere Waldungen, voll von Fieberrindenbäumen, wohlriechenden Citrosmen, großblättrigen Myrten, Aralien, Crotonen, und hundert kleineren, im Schatten ihr Dasein verlebenden Pflanzen. — Rings um Pampayaco erhebt sich der Bergzug, steil aufstrebend, noch um ein Bedeutendes, und eine der höchsten Spitzen ist der Cerro de San Christobal neben Cuchero. Eben so wenig als in andern Richtungen existirt auch in jener ein gebahnter Pfad, allein wohl verlohnt es sich der Mühe über die großen Felsbrocken hin, aus denen seine dichtbewaldeten Seiten bestehen, die mühsame Ersteigung zu versuchen.

Durch das Erheben von weniger hundert Fuß gelangt man sogleich in eine völlig verschiedene Zone der Pflanzenwelt. Die wunderbaren Arumgewächse finden auch hier ihre Repräsentanten, denn fehlen ihnen die modernden Baumstämme der niedrigen und heißen Thäler, so treten sie hier als Arten auf, die auf dem harten Gestein zu leben vermögen. Daß Pflanzen aus Familien, die anderwärts nur saftige, welche Gewächse von geringer Höhe enthalten, unter Formen erscheinen können, welche sogar den mit schneidenden Werkzeugen versehenen Menschen zurückschrecken, glaubt wohl kaum der Ungereiste. Die Sachapiña (Carludovica angustifolia R. Pav.) ist eine solche, denn durch die Dickige ihrer glatten, elastisch zurückschnellenden und dem Messer zu harten und zu zähen Blattstiele dringt nicht leicht irgend Jemand in gerader Linie. Noch für viel unmöglicher dürfte ein nordischer Botaniker es halten, daß jene Orchideen, die auch in den Gewächshäusern ihm nur als Pflanzen beschränkter Größe vorgekommen waren, in entfernten Ländern mit drei Klaftern hohen Stengeln und so dicht neben einander wachsend vorkommen können, daß es der Anstrengung bedarf, um durch sie sich einen Weg zu bahnen. Und solche Formen bieten die herrlichen Sobralien mit Blumen groß wie Gartenlilien, von violett oder purpurner Färbung, und mit hundertblüthigen Rispen geschmückt. Diese köstlichen Gestalten bedecken gleich den meisten andern Orchideen die höheren Felsberge, und liefern der Untersuchung und der Zeichnung unerschöpflichen Stoff. Ähnlich dieser Vegetation ist diejenige der Ventanilla, eines einzelnen, aber ziemlich frei liegenden Felsens auf dem höchsten Punkte des beschwerlichen Waldweges, der das abgesonderte Pampayaco, diesen Vorposten der Civilisation, mit den rückwärtsliegenden ältern Pflanzungen verbindet. In größtem Überflusse wuchern da die Farrnkräuter, die der spätern Untersuchung eine Menge von neuen Arten lieferten, die herrlichen Thibaudien, deren jüngere Blätter, anfangs rosenroth gefärbt, schon auf eine Stunde weit an den Bergen erkennbar sind, der Laupe (Godoya obovata R. Pav.) mit Blüthen den gelben Rosen nicht unähnlich, die Clusien, der wohlriechende Pfefferstrauch, Carupija, der dem Eingebornen ein Heilmittel abgiebt, die sonderbar gebildeten Marcgravien und glanzvollen Melastomen. Durch das Hinabsteigen in die zahlreichen Schluchten darf man neuen Wundern zu begegnen hoffen, denn so groß ist die Kraft des vegetativen Lebens, solche die Mannigfaltigkeit ihrer Äußerungen unter verschiedenen Umständen in diesen Bergen, daß die geringste Veränderung des Bodens in seiner Beschaffenheit, seiner Mengung, seiner Neigung gegen den Horizont, seiner Erhöhung und größeren oder geringeren Feuchtigkeit, eine verschiedene Vegetation bedingt und begünstigt. Daher entwickelt sich eine Ab-

wechselung, die kaum irgendwo ihres Gleichen findet, und das einförmige Vorkommen unübersehbarer aber nicht artenreicher Pflanzenschichten, wie längs der fast horizontalen Ufer der großen Ströme, kommt zur Freüde des Botanikers in den herrlichen Gebirgswäldern des östlichen Peru nicht vor. Mehrmals wurde versucht, auf gemessenen kleinen Entfernungen die Zahl der eben da wachsenden Bäume und Sträuche genauer abzuschätzen, allein waren auch die Resultate überraschend genug (z. B. zwischen Cassapi und der Ventanilla, nur am Wege, innerhalb 180 Schritten eines minder unebenen Bodens gegen 48 verschiedene Bäume und höhere Sträuche), so blieben sie doch stets hinter der Wahrheit zurück. Wer kann bei solcher Verwachsung und ohne mehrjähriges Untersuchen alle Stämme richtig erkennen? Wer ist wohl so glücklich in der Zeit eines einzigen Sommers allen im blühenden Zustande zu begegnen, und wer vermag erst alle die in solcher Zählung nicht eingeschlossenen Schlingsträuche, Parasiten, krautartigen Gewächse und Farrnkräuter zu bestimmen? Solche Thatsachen sprechen verständlich auch zu dem mit dem Pflanzenreiche weniger Vertrauten, und geben dem Bewohner des Nordens der Welt einen Maßstab zur Beurtheilung der Lebenskraft, die in dem Boden der Äquatorialgegenden wohnt, und durch eine gleichmäßige Wärme und nahrungbringenden Regen in ungeschwächter Frische erhalten wird. Ihr Karakter ist es, in keiner Periode der Ruhe zu bedürfen, und in abwechslungsloser Thätigkeit zu schaffen, wie schnell auch das in das Leben Getretene durch andere in völligem Verhältnisse stehende Einflüsse zerstört werden möge. Mit dieser unbeschränkten, mit furchtbarster Schnelle Alles ergreifenden Auflösung, mit der kurzen Dauer und dem spurlosen Untergange des Erschaffenen, einer andern, alle Wesen dort körperlich und geistig gleichmäßig ergreifenden Erscheinung der tropischen Natur, söhnt nur die Betrachtung jener nimmer schlummernden Kraft der Hervorbringung aus.

Jene an das Fabelhafte gränzende Üppigkeit des Pflanzenlebens, jene unübersehliche Decke von Forsten, die nur an wenig Orten, durch Eigenthümlichkeiten des Erdreichs gezwungen, den Savannen mit steifen Gräsern und Büschen bewachsen weichen, aber auf ihrem festbehaupteten Boden alsbald von Neüem emporschießen, wenn eine Windsbraut oder ein Blitzstrahl sie niederwarf, sind zweifelsohne die Ursachen, daß auf den hohen Gebirgszügen der östlichen Anden und in ihren Thälern ein Klima herrscht, welches ganz das Gegenstück zu dem der öden Küstengegenden darstellt. Selbst von demjenigen des wenig entfernten Thals von Huanuco weicht es bedeütend ab, und eben daher ist die große Verschiedenheit der Vegetation und die Schwierigkeit der Verpflanzung gewisser Arten von Agrikultur aus einer Gegend in die

anders erklärbar. Wollte man allein an die Resultate der thermometrischen Beobachtungen sich halten, so müßte man das Klima dieser Wälder für eins der herrlichsten der bekannten Theile des Erdkreises erklären. In neun Monaten (vom Juli 1829 bis Ende März 1830) habe ich das Quecksilber einige wenige Male auf 28° C. beobachtet, nie aber es unter 18,5° C. gesehen; wochenlang hält es sich auf 21,8 bis 22° C. Die mittlere Temperatur der Atmosphäre wurde in Folge einiger Hunderte aufgezeichneter Beobachtungen von zwei mit westlicher Exposition an den dort üblichen, aufgehängten Instrumenten auf 22,5° C. für jene Zeit festgestellt, und da diese Observationen die ganze Regenzeit und die Hälfte der trockenen Periode umfassen, so ist jenes Mittel ohne Zweifel das richtige für das ganze Jahr. Zwischen der Wärme der Tage und Nächte ist eben so wenig ein sehr bemerkbarer Unterschied als zwischen den Temperaturen der verschiedenen Jahreszeiten; aus einer großen Menge von Vergleichungen schien sich im Mittel für die Regenmonate höchstens eine Verringerung der Temperatur von anderthalb Grad zu ergeben. Drückende Schwüle empfindet man fast nie, und höchstens dauert sie einige Stunden als Vorläuferin eines heftigen Regens. Der Sommer beginnt im Mai und dauert bis gegen Ende September; unter den meteorologischen Erscheinungen kann nur die geringere Menge der Regen, die aber immer noch die Feuchtigkeit eines deutschen Sommers weit übertreffen, ihn vor dem Reste des Jahres auszeichnen. Nähert sich diese Periode ihrem Ende, so verkünden mehrfache Zeichen im Dunstkreise, im Leben der Pflanzen und selbst in der Ökonomie der Thiere den Eintritt der zweiten Jahreszeit. Die vorherrschenden S. und S.W.-Winde weichen den O. und N.O.-Winden, das meistentheils heitere Wetter einer Masse von Wolken, die nicht mehr auf einmal sich entladen und vergehen, sondern lange Zeit drohend herumziehen, oder sich düster über den Bergen lagern. Die außerordentliche Menge von Flüssigkeiten, welche die senkrechte Sonne den unübersehbaren feuchten Urwäldern der niedrigen Ebenen, ihrem großartigen Flußnetze und unzähligen Landseen entzieht, schwimmen in Dunstform vor dem Winde daher und schlagen sich nach ihrer Ankunft an den kühlen Vorbergen der Anden, angezogen von den Forsten und unzähligen Spitzen, als Regengüsse nieder, ohne die höchsten Andenplateaus zu erreichen, ohne je über sie hin nach der verdorrten Küste zu segeln. Donner ist selten hörbar, denn jene Ergießungen gleichen mehr denen der nordischen Herbstregen oder des chilenischen Maimonats, als der Regenzeit der niedrigen Gegenden des äquatorialen Amerika's, und überhaupt ist eine bedeutende Entfernung von den Anden in östlicher Richtung erforderlich, um die Erscheinungen des tropischen Winters in ihrer ganzen

Reinheit beobachten zu können. Selbst noch in dem ebenen Theile von Maynas ist die Nachbarschaft der hohen aber unsichtbaren Bergketten errathbar, und in dem später geraume Zeit bewohnten Yurimaguas verläuft die genannte Periode keineswegs mit der Regelmäßigkeit und Gleichartigkeit wie in Ega und den weiter hinab gelegenen Orten. Die kalten Winde, welche auf den höchsten, von vorzugsweise kräftigen Chinarindenbäumen bewohnten Höhen bisweilen heftig wehen, die still liegenden Nebel, die wochenlangen Regen ohne sonnige Unterbrechungen kennt man nicht in den Ebenen des Amazonas. Die große Anziehung der östlichen Anden entgeht auch dem Indier der alten Franziskanermissionen am Huallaga nicht, der mancherlei Witterungsregeln auf ihre Erscheinungen bauet. Die am obern Huallaga meist überall sichtbaren Anden von Guamalies und Pataz sind selbst in der trockensten Zeit oft in Nebel, oder des Abends in bunte Wolken gehüllt, die, über das platte Land ziehend, den Bergen sich anhängen, aber bei geringer Veränderung des Windes zurückkehrend, sich ergießen. Die Hervorragung der Bergspitzen von Cuchero über alle andere Vorberge der Anden veranlaßt einen Sammelplatz für alle von Morgen kommende Dünste, und daher jene Regen, die zu keiner Zeit ganz fehlen, im Winter sogar viele Tage hintereinander ohne Unterbrechung herabströmen. Hat einmal diese Periode so lange gedauert, daß der Boden nicht mehr im Stande ist, Feuchtigkeit in sich aufzunehmen, so entwickelt ein wenigstündiger Sonnenblick neue Regengüsse. Ein kleiner weißer Nebelpunkt hängt sich an die Bäume einer tieferen Schlucht, oft so nahe und so scharf begränzt, daß man ihn aufsuchen kann. Gegen Abend, oder, wenn die Sonne besonders heiter aufging, schon gegen neun Uhr des Morgens, beginnt er zu wachsen, und schwillt bald zu einer, die Engthäler bis auf den Boden erfüllenden Wolke an. Gleichzeitig bilden sich ringförmige Schichten an den Bergspitzen; und nicht selten erscheint dann die ganze Landschaft unter der Gestalt einer Menge abgestumpfter, grünender, von der Sonne matt erleuchteter Inselberge, die in einem Luftmeere umherschwimmen. Meistens beginnt die Ergießung unter ungemein heftigen Stürmen, die in so leicht gebaueten Hütten, in denen nichts das Gefühl heimischer Sicherheit hervorbringt, unangenehm genug sind. In fünf Monaten der Regenzeit (vom Ende Septembers bis Anfang März) war die Zahl der durch heftige und langdauernde Güsse ausgezeichneten Tage 118, im Februar 1830 dauerten die Regen sogar 21 Tage ohne alle Unterbrechung. Dieser Überfluß veranlaßt, daß keine Vertiefung ohne Bach ist, und daß bis auf die höchsten Bergspitzen hinauf der Boden mit Feuchtigkeit in solchem Maße erfüllt ist, daß überall, wo die steilen Seiten in kleine und horizontalere Stufen sich ausbreiten,

auch sogleich Quellen hervorbrechen. Darum sieht man sich auch genöthigt zu einer besondern Bauart der Häuser, und vermeidet bei ihrer Errichtung das Ende der Abhänge. Brach doch selbst in meiner auf solche Weise gelegenen Hütte unter dem Arbeitstisch ein kleiner Quell in der Regenzeit hervor, der nur erst nach mühsamen Ziehen eines tiefen Grabens versiegte. Auf keinen Fall ist die Menge des hier fallenden Regenwassers geringer als in den feuchtesten Erdgegenden, und darf man, bei Ermangelung passender Instrumente, die sichtbaren Wirkungen zum Maßstabe nehmen, so ist die Feuchtigkeit unstreitig viel größer auf den Waldbergen des östlichen Peru als auf den Antillen. Das Wasser, das bald am Boden verbreitet, bald in Dunstform in der Atmosphäre aufgelöst, zwischen den Wendekreisen manche Thätigkeit des Menschen begünstigt, aber auf der andern Seite auch als ein nicht immer siegreich bekämpfter Gegner auftritt, sammelt sich zwar in den Vor-Anden nicht in großen natürlichen Becken an und bringt nicht die Überschwemmungen wie im ebenen Maynas hervor, allein es quält als allgemeine Feuchtigkeit in hohem Grade die Bewohner. Unzählige Vorkehrungen sind im häuslichen Leben erforderlich, um seinen Einwirkungen zu begegnen, und der Unerfahrene zahlt manches empfindliche Lehrgeld. Die bestverschlossenen Gefäße sichern die Substanzen nicht, denen irgend eine Fähigkeit der Aufsaugung anhängt; der feinste Zucker zerfließt in wenigen Tagen zum Syrup, das beste Schießpulver mag sich innerhalb der Blechdosen zersetzen, und kann nur dadurch erhalten werden, daß man diese mit dem schwarzen Wachs der Erdbiene überzieht. Das am Abend geladene Gewehr enthält des Morgens kein Pulver, sondern eine graue feuchte Masse; man hängt es daher im Rauche des Feüers auf, welches Tag und Nacht von den Indiern in dem großen Schuppen erhalten wird, der ihnen zum gemeinsamen Schlafzimmer dient, und auf gleiche Weise sichert man das centnerschwere, für den Haushalt erforderte Stück Steinsalz. Die wollenen Kleidungsstücke sind am Morgen widerlich feucht und erfordern das Wärmen am Feüer; auf dem besten Postpapier läuft die Tinte, und Zeichenpapier ist nur nach erneüetem Trocknen auf einem Kohlenfeüer brauchbar. Alles verdirbt und schimmelt; Arsenikseife zersetzt sich, und das eiserne Werkzeug, welches nur einige Tage unbeachtet am Boden liegen blieb, nimmt man vom Rost bis zur Unbrauchbarkeit zerfressen wieder auf. Mit nie endender Vorsorge muß Alles möglichst weit vom Boden entfernt gehalten werden. Hohe Gestelle genügen diesem Zweck, und die Koffer hängt man an Seilen auf, genöthigt jedoch den geringen Vorrath an Wäsche allwöchentlich zweimal zu sonnen, um dem Moder vorzubeugen. Feinere Instrumente von Stahl schützt nur das Bestreichen mit Quecksilbersalbe;

rostet doch die stets gebrauchte Taschenuhr, während das Silbergeld oxydirt, nach kurzem Liegen den Beutel zerstört. Der Naturforscher aber wird durch diese feindliche Feuchtigkeit zur halben Verzweiflung gebracht, denn als feste Regel darf er annehmen, daß er, bei aller Vorsicht, stets die eine Hälfte des mühsam Errungenen von Neuem verlieren werde. Diese unablässige, zur Rettung des Gesammelten erforderliche Thätigkeit, die bis zu der Entziehung der nächtlichen Ruhe steigt, erfordert bei dem Mangel an besserer Nahrung und Bequemlichkeit eine vorzugsweise starke Konstitution. Glücklicherweise entwickeln sich aus diesen Ergebnissen des Klimas nicht jene Plagen der Insektenwelt, mit denen andere Länder des warmen Amerika in der Regenzeit heimgesucht sind. Die Bergwälder von Cuchero sind meistentheils frei von Mücken und Mosquiten; die ersteren bewohnen sehr beschränkte Stellen der Wälder, die letzteren kommen als Plage nur in den letzten Monaten der Regenzeit vor. Mehrere Arten erscheinen freilich dann in großer Menge und dringen in die Wohnungen, entweichen aber bei Verfinsterung derselben in das Freie. Die Nächte verbringt man ruhig genug, denn sehr selten kommt ein Zug von so genannten Gegenes, mikroskopischen, weißbestäubten Schnacken, welche den wenigen nächtlichen Arten dieser furchtbaren Insectengattung angehören, auf ihrer Wanderung dahin. Vielen Thieren ist die Regenzeit die Periode der Paarung, andere werden durch dieselbe erst in das Leben gerufen. Als solche darf man wohl die überaus herrlichen Schmetterlinge anführen, die in unübertroffenen Mengen in den minder verwachsenen Orten sich aufhalten, denn nur einer, der prachtvolle stahlblaue Atlas, schwebt, gleichsam auf dem weichen Bette der umgebenden Luft sich wiegend, leise und langsam in den dichten und schattenreichen Wäldern umher. Um die Mittagsstunde sieht man an den Wasserbächen, besonders an sehr sonnigen Orten, die bunten Geschöpfe in vielen Arten und in einer an das Abenteuerliche gränzenden Menge, theils mit zusammengefalteten Flügeln auf den sehr erwärmten aber feuchten Schlammanhäufungen ausruhen, theils mit ausgebreiteten Schwingen sich sonnen. Ob allein die Kühle, das Bedürfniß des Wassers oder irgend eine geschlechtliche Ursache diese glanzvollen Versammlungen hervorbringe, bleibt unentschieden. So dicht sitzen diese Thiere am Boden, daß ein unter sie geworfener Stein mehrere tödtet, und unter den Auffliegenden das Treiben eines Bienenschwarms stattfindet. In den Wäldern herrscht zur Regenzeit viele Thätigkeit der Insecten anderer Ordnungen, denn da sie in ihnen großentheils auf Zerstörung der unendlichen Massen vegetabilischer Überreste angewiesen sind, finden sie wohl ihr Geschäft durch die rascher um sich greifende Fäulniß jener Periode befördert. Auch die höhere Thierwelt

wird theilweise durch diesen Trieb zur Thätigkeit ergriffen, denn mehrere Vögel bauen erst gegen Ausgang des Winters ihre Nester, und erfüllen die Wälder mit ihren vielfachen, höchst selten angenehm klingenden Stimmen, wenn das Gebot der Natur die verschiedenen Geschlechter zur gegenseitigen Aufsuchung antreibt. Nur erst wenn ihre Laute die Bewohner der Forste verrathen, mag der europäische Jäger, dem die Übung und der Scharfblick des Indiers abgehen, sie mit leichterer Mühe in den dunkeln Baumkronen entdecken. Bisweilen aber werden Stimmen hörbar, die entweder mit Zweifeln über die Art der Geschöpfe erfüllen, oder wohl gar den Einsamen zur Vermuthung der Nähe eines gefahrvollen Raubthiers und zur raschen Bereitung auf Gegenwehr veranlassen. In den unfreundlichen Waldungen nahe der Zone des Cosa, wo unzählige scharfe Felskämme und Vertiefungen des steinigen Bodens jeden Schritt zwischen den dicht verwachsenen und dunkelschattenden Bäumen erschweren, hört man plötzlich ein scharfes, weithin schallendes Grunzen. Mit Erstaunen erblickt man nach langem Suchen nicht ein verirrtes Säugethier, sondern einen Vogel von mittlerer Größe, den sein prachtvoll zinnoberrothes Gefieder auszeichnet, den Tunqui, in dem Gewebe der Schlingpflanzen. Der Indier, dem die Gewohnheit dieses Vogels, nur an so abstoßend erscheinenden Orten sich aufzuhalten, nicht entging, erschuf über ihn manche unheimliche Sage. Seine geringe poetische Lage läßt den Eingebornen Amerikas nur das als Stoff der Fabeln auffassen, was durch natürliche Grausenhaftigkeit auch eine schwerbeweglichere Phantasie aufregt, an der das Malerische und Liebliche ohne Eindruck zu machen vorüberstreicht. Nicht zufrieden mit den vielfachen und unverlogenen Schrecken seiner Wälder, bevölkert er sie noch mit einer Menge von spukhaften Wesen und legt gefährliche Eigenschaften in die Thier- und Pflanzenwelt, wärend er sie nie zum Gegenstande der freundlichen Mythen und sinnreichen Deutungen erhebt, in denen das Alterthum des Orients und Griechenlands sich gefielen. — Noch wunderbarer und größere Täuschung herbeiführend, ist der Ruf des abenteuerlichen Toropisju (d. i. Stiervogel), der seinen Namen mit vollem Recht erhielt, denn kaum kann man sich überreden, daß das undeutliche, von dem Fremden leicht für das erfreuliche Zeichen der Menschennähe genommene Gebrüll eines Stiers von einem Vogel, kaum größer als eine europäische Krähe, herrühre, der sich unmittelbar neben dem Überraschten in dem Gebüsch verborgen hält. Die dumpfe Stimme tönt gleichsam aus großer Entferung und macht die Entdeckung des Thieres schwierig. Hat ihn ein Schuß verwundet zu Boden geworfen, so wagt man kaum, den furchtbar aussehenden kohlschwarzen Vogel aufzunehmen. Ein großer, zwei Zoll hoher buschiger

Kamm des Kopfs legt sich drohend und das Haupt fast verdeckend, nach allen Seiten herunter; aus dem zum weiten hochrothen Rachen geöffneten Schnabel ertönt ein schlangenähnliches Zischen, die silberweißen Augen blitzen doppelt gefährlich aus dem aufgesträubten Gefieder, und bei diesem Anblicke denkt man, umgeben von umgefallenen Stämmen und von hochaufgeschichteten modernden Trümmern, unwillkürlich an die furchtbar giftigen, gleiche Orte bewohnenden Reptilien. Aber auch freundlichere Klänge tönen wohl bisweilen in diesen dunkeln Wildnissen zu dem einsamen Wanderer; die Paucar (Oriolus) behängen mit ihren zahlreichen Colonien von beutelförmigen Nestern die Erythrinen, stark dornige Bäume, die vor der Entwickelung der Blätter sich mit unzähligen hochrothen Blüthen schmücken, und nach Ausrottung des Waldes zuerst wieder in der Nähe menschlicher Wohnungen mit außerordentlicher Schnelle ihren korkartig weichen Stamm emportreiben. Zwar ist das Lied dieser Vögel ziemlich einförmig, allein die Töne sind hell und rein und weithin vernehmbar. In dem tiefsten Dunkel der Wälder lebt vereinzelt ein wunderherrlicher Sänger; man bleibt lauschend und gleichsam festgebannt stehen, wenn seine Klänge, die durchaus mit nichts zu vergleichen sind als dem Schlage kleiner Glasglocken, vielfach modulirt, allein mit der richtigsten Beobachtung der Intervallen in eine regelmäßige Melodie vereint, aus den Baumwipfeln leise und langsam herabtönen. Es liegt etwas unbeschreiblich Sanftes, man möchte sagen etwas Überirdisches in diesem Glockenspiel, dessen Reiz durch das öde Schweigen des weiten Waldes und die Unsichtbarkeit des überaus kleinen Sängers vermehrt wird. Man vermöchte um keinen Preis den endlich Bemerkten zu tödten, denn sein einfaches, braunes Gefieder, unter der Menge glanzvoller und vielfarbiger Tanagren und Certhien, leicht übersehen läßt. Die Peruaner nennen ihn den Organisten oder Flötenspieler; in Lima spricht man von ihm als einem der merkwürdigsten Bewohner der unbekannten Wälder im Osten, und die älteren Beschreiber dieser Gegenden erwähnen ihn mit Bewunderung. Weithin schallt der scharfe Ruf der Pteroglossen, und eine Nachahmung seines Klanges liegt in dem jenen Vögeln durch das Volk ertheilten Namen Dios te de. Linkisch werfen sie den Kopf bei jedem Schrei zurück, und mit dem schnellen Öffnen des senkrecht emporgestreckten Riesenschnabels steht eine schwankende und lächerliche Bewegung des Körpers in Verbindung. Nicht allein die Pincha (Pteroglossus Aracari) kömmt hier vor, sondern auch die smaragdgrüne einfarbige Art mit weißgerandetem Schnabel (Pt. sulcatus Swains.). Beide mag man zähmen, da sie in der Gefangenschaft mit allerlei Kost sich erhalten, und gläubig wendet der Eingeborne den geschabten Schnabel und die lange gefranzte Zunge

gegen Herzklopfen und Krämpfe als untrügliches Mittel an. Paarweise lassen sich die großen goldgrünen Araras der Anden (Guacamayos) des Morgens sich auf den höchsten Waldbäumen nieder, oder fallen wohl in Flügen auf die hochrothen Erythrinen und gelben Tachien nieder, deren Blüthen sie gern verzehren. Furchtbar ist ihr Geschrei, allein ihre List lehrt ihnen seine Gefährlichkeit kennen, wenn sie die Plünderung eines reifenden Maisfeldes beginnen. Jeder bezwingt dann seine Neigung zum Lärmen, und nur unterdrückte, murrende Laute sind hörbar, während das Werk der Zerstörung unglaublich rasch vorschreitet. Nicht leicht vermag der Jäger oder der erbitterte Indier die schlauen Diebe zu beschleichen, denn stets bleiben ein Paar der ältesten als Wachen auf den höchsten Bäumen ausgestellt. Dem ersten leichten Warnungszeichen antwortet ein allgemeiner halblauter Ruf der gestörten Räuber; bei dem zweiten Krächzen entflieht unter betäubendem Geschrei der ganze Haufen, nur um nach der Entfernung ihres Feindes sogleich ihre verderbliche Thätigkeit von Neuem zu beginnen. Viel stellt ihnen der Indier nach, denn theils gilt das Fleisch für genießbar, theils sind die Federn zum Verfertigen des phantastischen Schmucks gesucht, den jener bei festlichen Prozessionen anlegt. In lang vergangenen Zeiten brachten die Bewohner der wärmeren Waldgegenden den Incas die Federn des Guacamayo als Tribut zur Schmückung ihrer Paläste, und die frühesten Geschichtschreiber Peru's melden, daß diese und die Coca die einzigen Erzeugnisse waren, welche die Colonisirung der gefürchteten heißen Wälder, der „montañas bravas de los Antis", wie Garcilasso sie nennt, ehemals veranlaßten. Noch mancher Vogel wohnt in der Umgegend von Cuchero, obgleich im Allgemeinen der Reichthum an Arten nicht halb so groß ist, als in den ebeneren Theilen des Landes, wo bei größerer Wärme auch die Familie der Vögel im Gewande des vollen Reichthums der Tropen erscheint.

Die Thierwelt tritt in ihren niederen Ordnungen weit zahlreicher, allein auch weit feindlicher auf, und namentlich gilt dieses von den Insekten. In allen Geschäften sieht man sich von diesen gehindert und verfolgt, und zu täglich neuen Anstrengungen des eigenen Erfindungsgeistes veranlaßt, um ihnen zu begegnen, hat aber oft den Verdruß, entdecken zu müssen, daß die Schärfe des menschlichen Verstandes dem Instinkt kleiner Thiere unterliege. Man könnte einen Band mit ihrer systematischen Beschreibung, und einen andern mit der Schilderung ihrer Sitten und ihrer, auf die Ökonomie der Natur und der Menschen gewaltig eingreifenden Thätigkeit füllen. Nur allein aus der Gattung Blatta bewohnen drei Arten die Häuser der Menschen, und die allerfurchtbarste, die Chilicabra, von kaum dreiviertel Zoll in

der Länge, erscheint in Schaaren, die aller Beschreibung spotten. Hunderte erfüllen ein Gefäß mit Speiseüberresten, welches nur eine kurze Zeit unverwahrt gelassen wurde, und Tausende leben in den schwarzgeräucherten Palmenblattdächern, und bringen im Laufen des Nachts ein Rascheln, dem leise fallenden Regen vergleichbar, hervor. Die Verwüstungen, welche diese Thiere in den Vorräthen anzurichten vermögen, ihre Beharrlichkeit und List, ihre ungeheure Vermehrung und kluge Vermeidung aller gelegten Fallen, sei es durch Vergiftung oder andere Vorkehrungen, ihre Kühnheit und Geschwindigkeit, sind zusammen Dinge, die auf die Länge auch den Geduldigsten erzürnen, wie sehr er sich auch vorgenommen haben möge, jene Plagen der tropischen Natur gleichgültig zu ertragen, die er als Naturforscher erwartete, durch frühere Erfahrung zum Theil schon kennt, und durch Ausdauer oder Scharfsinn überwinden zu können geglaubt hatte. Huanuco hat das beneidenswerthe Glück, von den Chilicabras völlig frei zu sein, da sie nicht außerhalb der Region der feuchten Wälder sich zu verbreiten im Stande sind, und, an eine gewisse Höhe über dem Meere gebunden, sich nicht einmal in die noch wärmeren Gegenden von Maynas verbreiten. Nur in der Nähe der Ceja erscheint dieses abscheuliche Geschöpf, denn seine Stelle wird in den Urwäldern des Amazonas und Marañon von einer weit größeren, allein viel weniger zahlreichen Art (Cucuracha, der beiläufig ganz verschiedenen B. americana) vertreten. Eine fast noch größere Qual, wenigstens für den Naturforscher, sind die Ameisen, denn entweder sieht er sich genöthigt, sich gegen ihre Angriffe auf Exkursionen zu schützen, entkommt aber dennoch höchst selten ohne Bisse und Stiche, sobald er in den Wald eindringt; oder seine Aufmerksamkeit wird im Innern der Hütte durch die Vorkehrungen unaufhörlich in Anspruch genommen, mittelst deren er allein die mühsam erworbenen Früchte seiner Anstrengung vor den räuberischen Haufen unvollkommen schützt. Nach einiger Beobachtung wird man irre in der unbegreiflich großen Zahl der Arten und in der Schätzung ihrer größeren oder geringeren Verbreitung, denn in keiner Gegend des ebenen Maynas kommen die Ameisen eben so häufig vor als in den Subandinen, und das nördliche Brasilien, wenn auch erfüllt mit ihnen, ist, im Vergleiche zu den Bergen von Cuchero, ein plagenfreies Paradies. Von der Größe eines Zolles bis zu einer halben Linie, von allen Färbungen zwischen Gelb und Schwarz, von der verschiedenartigsten Thätigkeit und allerlei Wohnorten, von den abweichendsten Sitten, würden die Ameisen dieser Gegend allein die ganze Aufmerksamkeit eines rüstigen Entomologen mehrere Jahre beschäftigen können. Blos innerhalb der Hütten unterscheidet man mühelos und ohne alle feinere Untersuchung sieben Arten, als die lästig-

sten Mitbewohner, Thiere, die man seltener in den Wäldern fern von den Wohnorten der Menschen auffindet, die hingegen diesen und seine Werke unermüdlich verfolgen und überall hin begleiten, wie gewisse nicht minder feindselige Pflanzen, die in dem mitten in der Wildniß neu angelegten Felde plötzlich erscheinen und die Kultur verhindern, obwohl sie nie dort gesehen wurden. Wie viele Arten die Wälder erst ernähren mögen, erkühnt wohl Keiner sich zu sagen, der je ein Tropenland, gehörte es auch den verschonteren an, besuchte. Wenn in Folge einer möglichst sorgfältigen Zählung hier gesagt wird, daß in den Wäldern um Pampayaco sechsundzwanzig Arten von Ameisen vorkommen, so soll damit noch keineswegs die Behauptung aufgestellt werden, daß diese Zahl allumfassend sei. Jede Pflanzengruppe ernährt besondere Arten, und manche Bäume sind sogar die ausschließlichen Wohnsitze einer sonst nirgends vorkommenden Species. Als solche darf man eine kleine gelbe Art (Cryptocerus) anführen, die durch walzenförmiges, sehr verlängertes Abdomen sich auszeichnet, durch ihren Stich eine höchst empfindliche Anschwellung hervorbringt, und allein in den röhrenförmigen Ästen der Triplaris sich aufhält; dann die kleine und schwärzliche Art des hohen Stammes des Setico oder Tacolla (Cecropiae spec.); die rostfarbenen Bewohner der Blattachseln des Balsabaumes (Ochroma); die Ameisen der blasigen Verlängerung der Blätter mancher Melastomen, der Scheiden des Bananenstammes, endlich der Blumenkronen einiger sehr großen Orchideen. Viele sind hingegen unterirdisch, oder, was ziemlich gleichbedeutend ist, die Bewohner kunstreicher, theils erdiger, theils membranöser Baue (von der papierartigen Substanz der kolossalen tropischen Wespennester), die wiederum bald am Boden, oft mehrere Fuß hoch sich vorfinden, bald an den höchsten Baumästen angehängt sind. Gebäude von konischer Form und fünf Schuh Höhe, auswendig völlig abgerundet und glatt, aus einer besondern braunen Masse, vermuthlich einer mit thierischem Leim zusammengearbeiteten Pflanzenerde bestehend, inwendig mit zahllosen fingerdicken Gängen durchhöhlt, stehen in jenen Bergwäldern in Menge am Boden umher, und sind von wahren Ameisen bewohnt, während die nicht unähnlichen Häuser der Termiten häufiger an den Baumstämmen angebracht sind. Mit Ausnahme einiger wenigen Arten lehrt die oberflächlichere Beobachtung die Ameisen dort nur als schädliche und beschwerlichere Thiere kennen, denn wenn auch bei längerem Aufenthalt und täglichem Umherstreifen in den Wäldern mancher Nutzen erkannt wird, den jene zahllosen Geschöpfe durch ihre verschiedenartige Thätigkeit herbeiführen, so bleibt man doch immer noch zweifelhaft, ob der veranlaßte Vortheil nicht durch den gleichzeitig dem Menschen zugefügten Schaden aufgewogen werde. Eine jener unbe-

zweifelt sehr nützlichen, und den Menschen nicht ungereizt angreifenden Arten ist die peruanische Wanderameise Guagua-niaguë in der Inkasprache genannt, ein Name den man gemeinlich: que hace llorar los ojos: „welche die Augen weinen macht“, mit vielem Rechte übersetzt; denn ist der Biß auch nur für wenig Minuten empfindlich, so erhält der Unvorsichtige gleichzeitig zu viele, um sie lächerlich finden zu können. Wo dieses muthige Insekt sich aufhalte, ist unbekannt, denn in endlosen Zügen kommt es aus der Wildniß hervor und verschwindet auch wieder in derselben. Meistens nur in der Regenzeit sichtbar, ist kaum vorherzusagen in welcher Richtung die wandernden Haufen ankommen werden, allein man sieht sie nicht ungern, weil sie den Pflanzungen keinen Schaden bringen, wohl aber unzählige verderbliche Insecten anderer Gattungen und selbst Amphibien und kleine Säugethiere vernichten. Die breiten Kolonnen bewegen sich unbekümmert um alle Hindernisse vorwärts, dicht gedrängt an einander marschiren die Millionen des stundenlangen Zuges, während zu beiden Seiten die Krieger, durch Größe und Farbe ausgezeichnet, geschäftig hin und herlaufen, bereit zur Vertheidigung, allein auch beschäftigt mit der Aufspürung und der ersten Festhaltung der Thiere, die das Unglück haben sich ihnen weder durch Gewalt noch Schnelligkeit entziehen zu können. Nahen sie sich einem Hause, so öffnet ihnen gern der Besitzer alle Behältnisse und weicht ihnen aus, denn was irgend sich innerhalb des Palmendaches an schädlichem Gewürm eingenistet haben mag, die Insecten und Larven, die in geheimer Thätigkeit dem Menschen ungeahneten Schaden zufügen, das Alles ziehen sie an das Licht oder zwingen es zur schleunigen Flucht. Nicht der geheimste Winkel der Hütten entgeht ihren Nachforschungen, und das Thier, das ihre Ankunft abwartet, ist unfehlbar verloren! Sie bewältigen sogar große Schlangen nach dem Berichte der Eingebornen, denn rasch schließen die Krieger einen Kreis um das sich sonnende Reptil, das nach dem Erblicken seiner Feinde sich zu retten sucht. Allein umsonst ist die Bemühung, denn rasch haben sich sechs oder mehr Feinde angehängt, und während das gepeinigte Thier durch eine einzige Windung sich zu befreien sucht, verhundertfacht sich die Zahl seiner Gegner, die kleinen Geschlechtslosen des Hauptzuges stürzen tausendweise herbei, und wie die an unzähligen Punkten verwundete Schlange sich winde, so wird von ihr in wenigen Stunden nichts mehr als ein wohlgereinigtes Skelet da sein. Nach derselben Beobachtung ruht des Nachts das unübersehliche Heer aus, indem es sich in Kugeln, den größten Kürbissen vergleichbar, zusammenballt. Naht der Morgen, so lösen sich diese Ansammlungen auf, und in gerader Linie setzt der Zug sich fort. Nur die Nässe scheint ihnen unwillkommen, denn nach heftigem Re-

gen findet man die marschirenden Colonnen halberstarrt und nur langsamer Bewegung fähig, und entspricht es sonst ihrer Richtung, so ziehen diese Ameisen die von den Menschen gebahnten Fußwege dem hohen feuchten Grase vor. Dann aber sieht auch der Wanderer sich genöthigt ihnen zu weichen, denn die kaum zwei Fuß breiten Pfade der Wälder sind eben dem Zuge breit genug, und Der wird durch empfindliche Bisse seine Unvorsichtigkeit büßen, der dennoch den Durchgang zu erzwingen sich vornimmt. Kaum schallt der Tritt des Herannahenden, kaum pflanzte sich im lockern Boden die Erschütterung warnend fort, so eilen auch schon die seitwärts ziehenden Krieger in der Richtung des vermutheten Feindes mit besorglicher Ämsigkeit (daher auch der Spanische Name Trazinera) und mit unverkennbarer Kampflust davon, wärend der Hauptzug auf solchen Schutz vertrauend sich fortbewegt. Da oft keine Möglichkeit da ist den Pfad zu verlassen, so bleibt dem Botaniker oder Jäger, wie beladen er auch sei, kein anderes Mittel als sich im möglichst schnellem Laufe und weiten Sprüngen durch das Heer zu retten, dessen Ende nicht immer schnell erreicht wird. Dennoch entkommt er nicht ohne Bisse. Allein nur wenig Augenblicke stehen zu bleiben, nachdem man selbst entdeckt war, würde Hunderte von Feinden herbeilocken. Begegnet man diesen leicht erzürnten Insekten im hohen Grase, so ist man sicher im Augenblicke bis zum Knie von ihnen überdeckt zu sein. Mit ihren großen Zangen beißen sie sich fest, und das einzige Mittel der Befreiung ist das Zerquetschen der Angreifenden mit der flachen Hand. Der Biß ist schmerzhaft in den ersten Augenblicken, allein bald bleibt ein leichtes Brennen und Röthe der Haut zurück, nicht zu vergleichen mit dem wespenartig schmerzenden Stiche der Ameisen des Triplarisbaumes, oder der großen Insúla, die der Indier mit allem Rechte fürchtet, da ihre Verwundung in dem Empfindlicheren die bedenklichsten Zufälle hervorzubringen vermag. Noch manche Art, von der sich gleich Sonderbares berichten ließe, bewohnt jene Berge, und die stets eindringenden unbesiegbaren Genossen der dürftigsten Hütten, die kein Gift, kein siedendes Wasser vertreibt, kein tiefer Graben abhält, verdienen die Mittheilung einiger auf sie bezüglichen, wenn auch fragmentarischen Bemerkungen. Die Natur tritt in jenen Gegenden so unendlich reich auf, daß der Berichterstattende mit Verdruß das Ungenügende der eigenen Bestrebungen, um ein recht klares Bild von ihr zu entwerfen, erkennt. Man verzichtet auf die Freude, Andern den selbstempfangenen Eindruck vollständig wiederzugeben, und bewundert um so mehr die Wenigen, aber Hochbegabten, denen es gelungen ist, in ihren Werken die einzelnen Züge eines so großartigen Gemäldes so aufzufassen

und so zusammenzustellen, daß man auch in der Tiefe der Urwälder an ihm nichts vermißt.

Wohin auch um Pampayaco der Blick sich wende, so fällt er doch nur auf eine Wildniß von dichtbewaldeten Bergen, in welcher der civilisirte Mensch entweder nie festen Fuß faßte, oder wo er nur als vorübergehende und kein Andenken hinterlassende Erscheinung auftrat. Der Umstand, daß in tropischen Gegenden die Werke der Menschenhand schneller und spurloser als in irgend einem andern bewohnbaren Theile der Erdfläche vergehen, während allein die Natur, ihre Rechte vindicirend, ewig jung und unverändert bleibt, vermag am ersten die Seele des Betrachtenden mit Wehmuth zu erfüllen. Die Geschichte spricht von Niederlassungen, die einst auch in jenen Bergen blüheten; deüteten aber die kaum erkenntlichen Vertiefungen im Hochwalde nicht an, daß einst ausgetretene Wege die verschwundenen Häuser verbanden, so möchte man an jener Thatsache zweifeln. Begebenheiten, die ein Jahrhundert zurückliegen, hüllen sich in den Wildnissen der neüen Welt in das Gewand der Ungewißheit und dunkeln Überlieferung, und was dem Bewohner der östlichen Halbkugel, des Theaters einer Jahrtausende umfassenden Geschichte, wie Begebenheiten des vergangenen Jahres erscheinen würde, trägt in den geschichtlosen Äquatorialgegenden Amerikas und zwischen einer übermächtigen Natur den Anstrich des ehrwürdigen Alterthums. Von den Missionen, die einst von den Bergen von Cuchero ausgingen, und sogar sich bis in Gegenden ausbreiteten, die seitdem kein weißer Mann wieder betrat, ist keine Spur übrig. Cuchero existirt nicht mehr, aber dafür nimmt seine Ländereien die neüerschaffene Pflanzung von Pampayaco ein, und ein Weiler von fünf Hütten, Chihuamecala, liegt am nördlichen Abhange seines Berges. Beide sind Schöpfungen der letzten Jahre und können einst eben so spurlos verschwinden. Etwas Ähnliches gilt, wenn auch in engerem Sinne, von der Kette von Niederlassungen in der Quebrada von Chinchao, von Cassapi bis zur Cuesta de Carpis. Die Eigenthümlichkeiten des Klimas, dem Eingebornen Huanucos doppelt empfindlich, die außerordentliche Unwegsamkeit des Landes, die auch von sehr gewerbfleißigen Menschen nie ganz zu beseitigen sein wird, sollten, wie man glauben darf, wohl von jeher die Colonisten abgeschreckt haben, aber die einträgliche Kultur einer einzigen, nur hier wohlgedeihenden Pflanze hat von jeher die Menschen dahin gezogen, und den Ländereien einen Werth verliehen, der mit der Wildheit ihrer Umgebungen kaum im Verhältnisse steht. Jene Pflanze ist die vielberühmte Coca, über welche so manche irrige Meinung von Alters her verbreitet wurde, die dem Indier der Anden ein unentbehrliches Lebensbedürfniß geworden ist, und als Gegenstand einer

weitverbreiteten Kultur die vollste Aufmerksamkeit verdient. — Die Coca (Erythroxylon Coca. Lam.) erscheint als Busch von sechs bis acht Fuß Höhe, den der Nichtbotaniker sich am ersten noch unter der Form eines gerade gewachsenen Schwarzdornstrauches vorstellen mag, welchem die Coca durch zahlreiche kleine weiße Blüthen und das freündliche Grün der Blätter gleicht. Eine große Pflanzung gefällt in diesem frischen Kolorit dem Auge, ohne jedoch so schön als reingehaltene Kaffeefelder zu sein. Oftmalige Einsammlung der Blätter verwandelt indessen gar haüfig die Cocastraüche zu dürrem Reisig, das nur langsam wieder seinen alten Schmuck erlangt. Diese geernteten und mit vieler Sorgfalt getrockneten Blätter sind der Gegenstand eines lebhaften Handels, und ihr Gebrauch ist so alt wie die erste Kunde der peruanischen Geschichte, denn das rohe Urvolk erhielt von dem Kadmus der Hochgebirge vom Titicaca die Pflanze, und wohin später auch die Incas vordrangen, verbreiteten sie unter den Besiegten als Wohlthat die Coca. Indessen, der Anblick eines im Genusse Begriffenen ist weit entfernt die Sage des göttlichen Ursprungs der Sitte zu rechtfertigen, und die Beobachtung ihrer Wirkungen stellt sie mit manchen ähnlichen auf gleiche Stufe, die nur die Erfindung roher Menschen sein konnten, und nur mit der Fortdauer dieser Roheit verträglich sind. Ungesellig liegt ein Indier im Schatten ausgestreckt und nimmt abwechselnd einige Blätter oder feingepulverten Kalk als Würze in den Mund. Lautlos, vielleicht unwillig über den durch Anrede Störenden treibt jener den Genuß wohl eine halbe Stunde, indem er den Speichel verschlingt und die ausgekaueten Blätter von Zeit zu Zeit durch neüe ersetzt. Die größte Eile des Reisenden, seine laute Ungeduld, selbst ein herbeiziehendes Unwetter vermögen den Indier dann nicht aus seinem unerträglichen Phlegma aufzuscheüchen. Der Diener würde den Weißen verlassen, der ihn in dieser Art zu beschränken unternähme, und eher darf man erwarten daß der Indier Entziehung von Nahrungsmitteln ertrüge, als das Verbot die freigewordenen Augenblicke sogleich zum Genusse der Coca zu mißbrauchen. Hat sich solche Gelegenheit nach verhindernden Beschäftigungen endlich ergeben, so zügelt jenen nichts, da seine Sehnsucht nach dem Genusse von ihm selbst mit dem Heißhunger verglichen wird. Nur in ruhiger Abgeschiedenheit ist das Vergnügen rein, denn durch Reiten und Gehen verliert es, und will der Reisende seine Begleiter in dem Kahne oder auf Maulthieren bei Laune erhalten, so muß er wohl viermal im Tage solche zeitraubende Pausen vergönnen, da selbst der Landbesitzer seinen Arbeitern ein ähnliches Opfer bringt. Nie ist es gelungen einen Coquero, so nennt man in Peru die entschiedensten Freünde jenes Genusses, von seinem Laster zu entwöhnen, und Jeder erklärt, eher den

Mangel an dem Nothwendigsten ertragen zu können. Solchen Reiz besitzt der Gebrauch, daß die Neigung zu ihm mit dem Alter zunimmt, welche auch seine unverkennbar übeln Folgen sein mögen. Man staunt bei dem Anblicke einer so räthselhaften Vorliebe für ein Blatt, das frisch und getrocknet sich nur durch geringen Geruch auszeichnet, nichts Balsamisches hat, und in kleinen Mengen nur grasartig oder höchstens bitterlich schmeckt. Der Zauber schwindet jedoch, wenn man durch Beobachtung der Wirkung und eigene Versuche zu dem Resultate kam, daß die Coca als aufregendes Mittel das Nervensystem in dieselbe Spannung wie Opium zu versetzen vermöge. Überall haben rohe Völker, nicht zufrieden mit den einfacheren Reizen, es sich angelegen sein lassen, künstliche zu erfinden, die bald mehr durch ihre Gewaltsamkeit, ihr Widerliches oder ihre Verkehrtheit tadelnswerth erscheinen. Je tiefer ein Volk auf der Leiter der geistigen Fähigkeiten steht, um so gröber sind die ihm angenehmen Reizmittel, um so mehr wird es gewaltsamer Weise sich um sein Bewußtsein zu betrügen, von der dumpfgefühlten innern Leere zu befreien suchen. Den Indier Amerikas, besonders aber denjenigen der peruanischen Anden, umfängt trotz der umgebenden Civilisation ein ungewisses Ahnen eigener unverbesserlicher Unvollkommenheit im drückendsten Grade, und daher eilt er von solchem melancholischen Mißgefühl durch heftige Aufregungen sich zu befreien. Daraus erklärt sich nicht allein der Gebrauch der Coca, sondern auch die gränzenlose Neigung zu geistigen Getränken, die kaum ein anderes Erdenvolk mit ihm in gleichem Maße theilt. Die Coca ist dem Peruaner die Quelle seine besten Freuden, denn unter ihrer Einwirkung weicht der gewohnte Trübsinn von ihm, und seine schlaffe Phantasie stellt ihm dann Bilder auf, deren er sich im gewöhnlichen Zustande nie zu erfreuen hat. Kann sie auch nicht ganz das entsetzliche Gefühl der Überreizung hervorbringen wie das Opium, so versetzt sie doch in einen nicht unähnlichen Zustand, welcher darum doppelt gefährlich ist, weil er, in schwächerem Grade zwar, weit längere Zeit anhält. Längere Beobachtung vermag allein diese Thatsache erkennen zu lassen, denn der Neuling erstaunt zwar über die mancherlei Übel, von denen die Männer mancher Volksklassen Perus befallen werden, ist aber weit entfernt sie der Coca zuzuschreiben. Ein Blick auf einen leidenschaftlichen Coquero giebt die gewünschte Erklärung. Für alle ernstere Lebenszwecke unbrauchbar, ist ein solcher der Sklav seiner Leidenschaft mehr noch als der Trinker und setzt sich des Genusses wegen weit größeren Gefahren aus als dieser. Da die Zauberkraft des Krautes nur dann im vollen Maße empfunden werden kann, wenn die gewöhnlichen Anforderungen des täglichen Lebens oder die Zerstreuung des Umgangs die Geisteskräfte zu beschäftigen aufhö-

ren, so zieht der ächte Coquero sich in das einsame Dunkel oder die Wildniß zurück, sobald die Sehnsucht nach dem Rausche unwiderstehlich wird. Sinkt auch die im düstern Urwalde doppelt unheimliche Nacht herab, so bleibt jener doch unter dem Baume, den er sich erwählte, ausgestreckt; ohne ein schützendes Feuer neben sich zu sehen, hört er gleichgültig das nahe Schnauben der Ouze, und achtet es nicht, wenn unter rasselndem Donner die Wolken in Regenfluthen sich ergießen oder der gleichzeitig furchtbar hausende Sturm die alten Bäume entwurzelt. Nach zwei Tagen kehrt er gewöhnlich zurück, mit eingefallenen Augen, bleich, zitternd, das furchtbare Bild eines unnatürlichen Genusses. Wer den Coquero in solchen Lagen zufällig antreffend, durch Anrede ihn trotz des scheuen Verbergens stört, unterbricht den Gang der Wirkungen und erlangt wohl gar den Haß des Halbbegeisterten. Wer einmal von dieser Leidenschaft ergriffen wurde, und dabei in Verhältnisse geräth die ihre Ausbildung begünstigen, ist verloren. Man hört in Peru wahrhaft traurige Geschichten von jungen Menschen der besseren Familien, die bei einem zufälligen Besuche der Wälder die Coca aus Langeweile zu gebrauchen anfingen, bald ihr Geschmack abgewannen, und von diesem Zeitpunkt an, für das civilisirte Leben verloren und wie von einem bösartigen Zauber ergriffen, sich weigerten nach den Städten zurückzukehren. Man erzählt wie endlich die Angehörigen den Flüchtling in einem abgelegenen Indierdorfe entdeckten, und ihn, trotz seiner Thränen, nach der gesitteten Heimath entführten. Allein stets war solchen Unglücklichen das Leben in der Wildniß eben so lieb, als die mehr geordneten Verhältnisse der Städte verhaßt geworden, indem die Meinung den weißen Coquero verdammt, wie unter uns den zügellosen Trinker. Daher entwichen sie von Neuem bei erster Gelegenheit, um entadelt, der weißen Farbe, des Stempels natürlich höherer Stellung, unwürdig und zu Halbwilden hinabgesunken durch den ausschweifendenden Genuß des aufregenden Blattes vorzeitig dem Tode zu verfallen.

Das aufregende Prinzip der Coca ist höchst flüchtiger Natur, und scheint sich in geringer Menge in den Blättern vorzufinden, indem sowohl der Coquero als auch der Versuche Anstellende einer größeren Quantität bedarf, um die Wirkung bemerken zu können. Ob je die weitgediehene Chemie unserer Zeit dasselbe darzustellen vermögen werde, bleibt sehr zu bezweifeln, denn im Lande selbst erklärt man die zwölf oder mehr Monate alte Coca für unbrauchbar. Abgesehen von dem unleugbaren Einflusse auf das Nervensystem durch Auskauen des Blattes, ist seine aufregende Eigenschaft aus Nebendingen abzunehmen. Große Haufen der frischgetrockneten Cocablätter verbreiten, besonders so lange sie die eingesogene Wärme der Sonnenstrahlen bewahren,

einen sehr starken Geruch, dem des Heües, in welchem sich viel Melilotus befindet, ähnlich. Eingeborne erlauben nie den Fremden nahe bei ihnen zu schlafen, weil sie sonst heftiges Kopfweh davon tragen würden. In kleinen Mengen oder nach einigen Monaten besitzt die Coca jenen Geruch nicht, und je mehr dieses der Fall ist, um so unwirksamer ist auch das Blatt. Dem Neuling dünkt übrigens dasselbe sowohl grün und frisch als getrocknet und Jahre alt von gleich grasartigem Geschmacke, was der Peruaner natürlich genug findet, weil er es stets mit gebranntem Kalk in Verbindung gebraucht. Ohne solchen Zusatz, der aber dem Fremden alsbald die Lippen verbrennt, hat die Coca, wie die Eingebornen sagen, keinesweges ihren „wahren Geschmack", der beiläufig auch nur nach längerer Gewöhnung erst bemerklich wird. Sie färbt dann den sorgfältig verschluckten Speichel grün, giebt aber auch dem Aufgusse eine grasgrüne Farbe. Mit dem letzteren vermochte ich allein Versuche anzustellen, und fand ihn von fadem und grasartigem Geschmacke, allein ganz den Voraussetzungen in Rücksicht der reizenden Kräfte entsprechend. Des Abends genommen, entstand durch ihn sehr große Unruhe, Unbehaglichkeit und Schlaflosigkeit, in den Morgenstunden angewendet, brachte er jene Wirkung in minderem Grade, allein dafür Verlust des Appetits hervor. Der englische Arzt Dr. Archibald Smith, der unfern Huanuco eine Zuckerpflanzung besaß, hatte aus Mangel an chinesischem Thee einst die Coca statt desselben angewendet, allein so unangenehme Zeichen einer nervösen Aufregung beobachtet, daß er nimmer zum zweitenmal den Versuch gewagt hatte. Der Peruaner sucht diese und empfindet sie vielleicht um so mehr, da er durch Einsamkeit sie befördert und eine große Menge von Blättern auf verschiedene die Wirkung verstärkende Weise verbraucht. Der Gebrauch der Coca in ausschweifendem Grade rächt sich stets an der Gesundheit des Körpers und selbst das Volk hat den spät erst klar werdenden moralischen Nachtheil bemerkt, und trauet daher dem leidenschaftlichen Coquero wenig Gutes zu. Lange Zeit mag der Mißbrauch ungestraft getrieben werden, und wenn die Gelegenheiten der Hingebung nicht allwöchentlich vorkommen, mag ein Coquero mit verhältnißmäßig wenig Beschwerden ein Alter von funfzig Jahren erreichen. Allein je häufiger die Orgie gefeiert wird, je wärmer und feuchter, also je erschlaffender das Klima ist, um so zeitiger wird auch die verderbliche Wirkung sichtbar werden. Deshalb sind auch mehr die Indier der kalten und trocknen Andengegenden der Coca ergeben als die Bewohner der heißen Wälder, wo freilich wiederum andere Reizmittel im Gebrauche sind. Schwäche der Verdauungswerkzeuge ist das erste, fast alle Coqueros befallende Symptom, und bei dauernder oder vermehrter Unmäßigkeit entwickelt sich, als

meist unheilbare Folge, eine Krankheit, die man dort mit dem Namen Opilacion belegt. Anfangs tritt diese als unbedeutendes Übelbefinden auf und mag leicht mit Unverdaulichkeit verwechselt werden, allein bald erreicht sie eine schreckende Höhe. Gallige Beschwerden, mit den tausend quälenden Leiden ihrer Ausbildung unter einem tropischen Himmel verbunden, finden sich ein, und namentlich sind Verstopfungen so häufig und plagend, daß man von ihrem Vorherrschen der Krankheit überhaupt den Namen gab. Hat sich eine Gelbsucht entwickelt, so treten auch nach und nach die Zeichen der Zerstörungen im Nervensystem klarer hervor, denn Kopfschmerzen und vielerlei ähnliche Leiden finden sich ein, und der Kranke wird schwach, vermag kaum Speisen zu sich zu nehmen, und magert rasch ab. Oft wird dann eine Art von Bleisucht bemerklich; das biliöse Kolorit macht einem bleifarbigen Platz, welches jedoch nur am Weißen bemerkbar ist. Dann gesellt sich unheilbare Schlaflosigkeit hinzu, an der selbst Diejenigen schon leiden, welche den Gebrauch der Coca nicht übertreiben, und der Zustand des mißlaunigen Kranken, der dann nicht einmal das Kraut, dem er alles Übel verdankt, genießen kann, wird wahrhaft bedauernswerth. Doch ist der Appetit höchst unregelmäßig, denn auf den Widerwillen gegen alle Speisen folgt oft ganz plötzlich ein gränzenloser Heißhunger, namentlich nach animalischer Kost, die sonst ganz außer dem Bereich der armen Waldbewohner liegt. Theilweise ödematöse Anschwellungen werden später zur Bauchwassersucht und Gliederschmerzen, die durch den Ausbruch von Beulen für kurze Zeit beseitigt werden, sind gewöhnliche Erscheinungen. Die Laune des Kranken ist im höchsten Grade wandelbar, meist ist er jedoch sehr mürrisch, aber ungeachtet seines traurigen Zustandes vermag er in Branntwein bei erster Gelegenheit auf das Zügelloseste auszuschweifen. So kann der Coquero einige Jahre seine traurige Existenz hinschleppen, bis er endlich an allgemeiner Abzehrung stirbt. — In psychischer Beziehung sind die Folgen jener Ausschweifungen nicht geringer. Schon die Sucht, sich möglichst zu isoliren, weil in der Mitte vieler Menschen kein rechter Genuß möglich ist, muß den Coqueros eine üble Richtung geben, und wenn auch die Verstandeskräfte durch die Coca weniger zu leiden scheinen als durch das Branntweintrinken, so mögen doch die moralischen Folgen beider Ausschweifungen in mehr als einem Sinne recht wohl verglichen werden. Glücklicherweise jedoch ist eigentlich nur die dünnbevölkerte Waldregion der Schauplatz der Coqueros, denn das Treiben der Städte erlaubt die Ausbildung des Lasters nicht und die öffentliche Meinung ist ihm mehr als dem Trunk und Spiel entgegen. Der Stempel der Gemeinheit ruht so auf ihm, daß jeder Weiße sich hütet, Vertrautheit mit ihm merken zu lassen, und daher geben die

Ertappten gemeinhin vor, das Blatt als magenstärkendes Mittel zu gebrauchen. Nur dem Indier verzeihet man die Coca; die Neger, obwohl sonst Freünde großer Reizungen, lieben sie nicht, wohl aber wird sie von Frauen aller Stände, sowohl in der Montaña als den Städten, jedoch nur in der größten Verborgenheit genossen. Selten geschieht es, daß Fremde sich ihr hingeben, doch sagt man in Peru, daß noch am ersten die Chilenen solches thun, wenn sie in den Cocadistrikten sich aufhalten, und daß sie unmäßiger werden als selbst die Eingebornen. — Man hört in Peru oft die Unwissenden von der Coca, wie von einer Wohlthat des Himmels und einem Wunderkraute sprechen, dem die sonderbarsten Wirkungen zugeschrieben werden. Freilich treibt nicht Jeder den Genuß wie der leidenschaftliche Coquero, und Mancher mag daher, ohne sehr üble Folgen zu erfahren, bis an sein Alter Coca kauen, und langsam gewöhnt sich ja der Körper auch an Taback und ähnliche Dinge. Allein man urtheilt über die Wirkungsart sehr irrig; denn daß eine solche Pflanze nur durch Nervenreiz thätig sein könne, entging stets der Menge, die keine Sache tief zu ergründen liebt. Man sieht in der That überraschende Beispiele von Ausdauer durch Coca herbeigeführt, allein deshalb auch nicht die Verwirklichung der Fabeln, die zum Theil sogar in vielen Büchern wiederholt worden sind. Der Bergmann verrichtet zwölf Stunden lang als Barretero die furchtbar schwere Arbeit einer Grube, und verdoppelt bisweilen aus Eigennutz oder Nothwendigkeit diese Periode. Außer einer Hand voll gerösteter Maiskörper genießt er keine Speise, wol aber macht er alle drei Stunden eine Pause, um Coca zu kauen (coquear). Er würde schlecht und unwillig arbeiten, ließe ihm der Grubenherr sein Lieblingskraut mangeln, und er vervierfacht seine Anstrengung, wenn er dazu Branntwein erhält, der nach seinem Ausdrucke den Wohlgeschmack erhöhet. Allein nach der Rückkehr von der Arbeit, die er mittelst solcher Reizungen länger aushält als ein Europäer es vermöchte, bedarf er, so lange die Coca noch keine Krankheit herbeigeführt hat, eben sowol der Nahrung als jener, und nimmt sie dann in Mengen zu sich, die bei Betrachtung ihrer elenden Beschaffenheit Erstaunen erregen. Ein Gleiches gilt von dem Indier, der als Bote und Lastträger oder als Verkaüfer seiner eigenen Produkte zu Fuß die Anden durchzieht. Blos von Zeit zu Zeit Coca kauend, legt er mit einhundert Pfunden auf seinem Rücken auf unbeschreiblich rauhen Wegen zehn Leguas in acht Stunden Zeit zurück. Im Revolutionskriege durchmaßen die sonst sehr rohen Patriotentruppen, die großentheils aus Indiern der Sierra bestanden, mittelst der reichlich gespendeten Coca und Branntweins weite Wege in sehr kurzer Zeit, und wurden so den Spaniern gefährlich. Wo die Europäer ein Bivouac bezogen

haben würden, lagerten sich die übelbekleideten, unbeschuheten Indier nur einige Stunden um Coca zu kauen. Allein bei allem diesem bleibt diese nur ein Reizmittel, welches leicht gefährlich wird und dem einmal ihr mit Leidenschaft Verfallenen kein Entkommen gestattet. Kann man auch nicht in Abrede stellen, daß sie Tausenden unglücklicher Wesen eine kurzdauernde Erleichterung verschafft, daß ihr Gebrauch unausrottbar sei, und daß sie sich in staatsökonomischen Beziehungen von großer Wichtigkeit ausweise, so kann man doch nicht umhin der treuherzig ausgesprochenen Meinung eines altspanischen Chronisten beizupflichten, „daß der Gebrauch der Coca blos eine verdorbene Gewohnheit sei, solcher Menschen, wie die Indier nun einmal sind, vollkommen würdig.“ Was wir sonst noch über Kultur und Vertrieb dieser Pflanze mitzutheilen haben, findet seinen Platz weiter unten.

Nächst dem eben beschriebenen Industriezweige wurde besonders die Aufsuchung und der Handel mit Fieberrinde (Cascarilla) die Ursache zur Kolonisirung der wilden Berge von Chinchao und Cuchero. Die Einführung jenes sehr einträglichen Gewerbes fällt gegen 1785, denn trotz der sehr hohen Preise, die in Loxa für die Rinden erhalten wurden, dachte lange Jahre hindurch Niemand daran, die bekannten Chinasorten von Huanuco zu einem gleich einträglichen Geschäft zu benutzen. Kurze Zeit nach der Eröffnung jenes Handels waren schon die Unternehmer, einige sehr thätige Altspanier, besonders Biscayer, so reich geworden, daß sie von allen Seiten Nachfolger fanden, die, ohne Landeigenthum zu besitzen, sich zu weiten Streifzügen, zum Theil in die wilden Wälder jenseits des Flusses, also in den Bereich der unabhängigen Indiervölker verstehen mußten, theils in den feuchten und heißen Forsten der untern Missionen (Chicoplaya, Pampa hermosa), eine geringere, freilich aber auch leicht zu erlangende Rinde aufsuchten. Diese unbemittelten und gewissenloseren Spekulanten ließen sich gar manche Betrügerei und Verfälschung zu Schulden kommen, und lieferten eine schlechte Waare, da ihnen weniger an der Erhaltung des Handels lag als den eigentlichen Grundbesitzern der großen Cinchonenwälder von Cuchero, Pillao und Cassapi. Mancherlei Fieberrinden kamen aus den Provinzen nördlich von Huanuco unter dem Namen ächter Huanucorinden in den Handel, und so geschah es denn, daß man schon zeitig gegen diese in Europa mißtrauisch wurde, oder doch sie für mittelgut erklärte. Sie verdienen jedoch keineswegs diesen Ruf, da aus den von mir gesammelten und verglichenen Rinden sich ergiebt, daß sie zu den besten Sorten zu zählen sind. Mit dem Ausbruche der Revolution fehlte es theils an Kapital, theils wanderten die eigentlichen Unternehmer dieses Geschäfts aus, und da die Verbindung geraume Zeit gestört blieb, an die Stelle des Handels mit

Cadix noch kein neüer getreten war, und die wenigen fremden Kaufleüte Limas aus Mangel genauer Bekanntschaft mit dem Rindenhandel damals noch jeden größeren Einkauf ablehnten, so haüfte sich die Waare in Huanuco anfangs an, bedeütende Verluste entstanden späterhin und die alten und geübten Rindensammler (Cascarilleros) zerstreüeten sich aus Mangel an Arbeit, so daß seit 1815 Niemand mehr jenes Geschäft betrieben hat. Die gegenwärtigen Besitzer von Cassapi, Cuchero und Pampayaco haben mehrfach versucht jenen Handel wiederzustellen, der ihnen außerordentlichen Vortheil verspricht, indem nach funfzehnjähriger Ruhe die Baüme wieder so sehr emporgewachsen waren, daß sie glaubten im ersten Jahre mit leichter Mühe 12,000 Arroben (im Werth gegen 60,000 Pes. dur.) sammeln zu können. Wärend des Krieges hatte die Rinde der Yungas oder gemäßigten Bergwälder von La Paz und andern Gegenden von Bolivia, welche im Handel fälschlich Calisaya genannt wird, über Arica einen Ausweg nach Europa gefunden. Vielleicht ist mehr die Anwendung fremder Kapitale in der Habilitation der dortigen Rindensammler, als die angeblich vielfach größere Rinde selbst die Ursache, daß die Kaufleüte von Lima, von denen viele Haüser in Arica als Kommanditen abhängen, den Calisayahandel kräftig unterstützen, wärend sie sich gegen Verbindungen mit Huanuco weigern. Es ist gegenwärtig unmöglich, genaue Nachrichten über die Zahl der Arroben von Huanucorinden zu erhalten, welche in bessern Zeiten nach Lima zu gehen pflegten, indem der Handel zum Theil in den Händen der geringeren Spekulanten war, und ohne Verbindung mit den größern Unternehmern in Huanuco getrieben wurde. Alte Bürger jener Stadt, die ihr ansehnliches Vermögen dem Rindenhandel verdankten, glaubten daß gegen 24,000 Arroben (von 25 spanischen Pfunden) aus der ganzen Provinz in den besten Jahren ausgeführt worden seien, und der sehr achtungswerthe, einst in diesem Geschäfte den ersten Platz einnehmende D. Jose Espinosa setzte hinzu, daß die in der Wildniß ohne Landbesitz umherstreifenden Spekulanten nur in wenig Fällen mehr als drei oder vierhundert Arroben erlangten, wärend die Eigner großer Haciendas, welche natürlich keinem Fremden in ihren Wäldern das Fällen und Abschälen der Cinchonen erlaubten, je nach der Größe ihrer Distrikte, zwei bis dreitausend Arroben sammelten. Cuchero besitzt den größten Reichthum an solchen Baümen, und daher gelang es auch einem seiner früheren Besitzer, D. Jose Bidurrezaga, in wenig Jahren sich von seinen Wäldern mittelst 6000 Arroben, nach den damals gewöhnlichen Preißen der Rinde, eine Einnahme von mehr als 90,000 Pes. dur. zu verschaffen. Gegenwärtig ist dieser Handel in der Provinz Huanuco als erloschen anzusehen, und kaum dürften funfzig Arroben ihren Weg

nach Lima in kleinen Partieen finden. Sie werden dort mit den geringeren bolivischen Sorten vermengt, oder als Verbesserungsmittel unter die feineren Sorten der Truxillorinden geworfen, welche ebenfalls in sehr kleinen Mengen im Handel vorkommen, und dabei zu den schlechtesten der bekannten gehören. — Das Aufsuchen der Fieberrinde geschah auf den großen Haciendas, in denen es leicht war genaue Ortskenntniß zu erlangen, mit Regelmäßigkeit, und man verfuhr ziemlich wie in den Forsten Europas, indem man das Ganze in Schläge vertheilte. Expeditionen wurden nicht angestellt, da die Arbeiter immer die Wohnhäuser der Hacienda nahe genug sahen, um innerhalb einiger Stunden nach ihnen zurückkehren zu können, und das ganze Geschäft nur gelegentlich betrieben wurde. Ganz anders war aber das Verfahren, wenn der Spekulant ohne Grundbesitz die Aufsuchung der Rinden in den hohen Bergen jenseits des Huallaga und an den Quellen des Tulumayo veranstaltete. In der Nähe der Cinchonendistrikte wohnten stets Arbeiter, die, zum gewöhnlichen Landbau viel zu stolz, als Cascarilleros oder Rindensammler einem höheren Stande anzugehören vorgaben und, obwol meistentheils Farbige, vielmehr Rücksichten erwarteten als der gemeine Tagelöhner (Peon), und je nach ihrer Laune dem Unternehmer eines Zuges die Bedingungen machten. Gewöhnlich wurde ein Contract geschlossen, und der Cascarillero erhielt in Gemäßheit eines für beide Parteien gleich nachtheiligen und nur aus dem Mangel an Bevölkerung erklärbaren Systems einen Kredit auf 60 bis 100 Pesos, den er in Branntwein und Silbergeld zum Verspielen, selten in nützlichen Gegenständen entnahm. Es war nöthig ihn mit Lebensmitteln der besten Art, und mit Handwerkszeug auf Kosten des Unternehmers auszurüsten. Die ganze aus zehn oder mehr Männern bestehende Gesellschaft zog dann wohlbewaffnet nach der Wildniß ab, und drang zu Fuß und unter Bekämpfung sehr großer Hindernisse bis in die Gegenden vor, wo Niemand den Boden als Eigenthum in Anspruch nehmen konnte, und Rindenbäume in Menge vorhanden waren. Dort erbauete sie einige sehr einfache Waldhütten, richtete sich möglichst bequem ein, und begann bald ihr Geschäft, bedurfte aber außer den eigentlichen Cascarilleros stets noch einer Zahl von gewöhnlichen Tagelöhnern, theils um den rauhen Pfad über die außerordentlich steilen Berge, auf denen man die Rinde aus der Wildniß trug, einigermaßen in Stand zu setzen, theils um von Zeit zu Zeit Lebensmittel herbeizubringen. Nicht zufrieden mit den einzeln stehenden Stämmen, die auch in der That nicht vermocht hätten die großen Auslagen zu decken, suchten die Cascarilleros die Gruppen (Manchas) auf, in denen die Cinchonen gemeinsam wachsend angetroffen werden. Entweder bestieg man deshalb einen hohen Felsengipfel oder hervorra-

gende Baüme; Erfahrung und scharfer Blick ließ die Ansammlungen durch dunkle Farbe und den besondern, an sonnigen Tagen weithin bemerkbaren Lichtreflex der Blätter auch in der Mitte dieser endlosen Waldflächen entdecken. Der Indier war mit nie irrendem Instinkt dann der Führer der Weißen, denn er geleitete sie stundenweit durch den Wald bis zu den Cinchonen, obwohl jeder Schritt den Gebrauch des Waldmessers erforderte. War ein Theil der Baüme ihrer Rinde beraubt, denn eine einzige aber bedeütende Gruppe gab in glücklichen Fällen 50 Arroben, so packte man diese im nassen Zustande in Bündel von der Schwere von drei Arroben, und belud mit ihnen die Indier, die troß der Last und der spurlosen Bergwildniß verhältnißmäßig schnell in dem ersten bewohnten Orte ankamen. Dort wartete auf sie der eigentliche Unternehmer, um dem wichtigen Geschäfte der Trocknung, welches innerhalb der schattigen Wälder gar nicht möglich sein würde, persönlich vorzustehen. Von seinem Gelingen hängt Alles ab, denn die leicht angeschimmelte Rinde verliert ihre Farbe, und ist durch keine Kunst wieder soweit im Ansehen zu bessern, daß ihre Verdorbenheit dem erfahrenen Kaüfer entginge. Für jede Arrobe der überlieferten grünen Rinde (Mato) brachte der Unternehmer dem Cascarillero zwei Realen in Rechnung; da jedoch in guten Manchas ein fleißiger Arbeiter leicht zehn bis zwölf Arroben in einem Tage abstreifte, so belief sich der Gewinn für ihn über zwei Pesos. Wenn ein Unternehmer eines solchen Zuges ein bedeütendes Kapital besitzen mußte, so war dafür der Vortheil auch sehr sicher und beträchtlich, denn man rechnete damals, daß die Arroba guter Rinde, die Fracht bis Huanuco mitbegriffen, auf höchstens sieben Pesos zu stehen kam, auch wenn sie in großen Entfernungen und in den wildesten Bergen gesammelt worden war und also der Transport auf dem Rücken der Indier die Kosten sehr vermehrt hatte. Dem Besitzer von Cassapi und Cuchero, der die Rinde unmittelbar neben seinen Wohnhaüsern sammeln ließ, und auf Maulthieren verladen konnte, kostete die Arroba von drei zu vier Pesos, wärend der Preis der guten Huanucorinden sich in Lima stets zwischen 16—20 Pesos hielt. Obwol Versuche bewiesen haben, daß man gegenwärtig in Huanuco kaum mehr als 12 Pesos erhalten würde, so sind doch die Kosten durch Verminderung des Preises alles Handwerkzeüges und Vermehrung der Arbeitsüchenden so verringert, daß dem Spekulanten ein bedeütender Vortheil bleiben müßte. Der Werth der Waare ist von je her in Lima etwas schwankend gewesen, und blieb auch in den neüesten Zeiten unerwarteten Veränderungen unterworfen, indessen litt der Unternehmer im Innern durch solche Ursachen wenig, da er gemeinhin kontraktmäßige Lieferungen machte. Der Kaufmann in Lima konnte keinem wirklichen Verluste durch das

Fallen der Preise um einige Thaler ausgesetzt sein; da auch bei dem niedrigsten Stande ihm immer ein reiner Gewinn von mehreren Pesos für jede Arroba übrig bleiben mußte. Nur in großen Entfernungen vom Lande der Erzeugung, und in den Händen von Unwissenden, die sich durch schlechte Waare aus den warmen Thälern des eigentlichen Hochwaldes oder der Montaña real betrügen ließen, war der Rindenhandel gefährlich und veranlaßte noch in der neüesten Zeit empfindliche Verluste. Zweifelsohne würde sich der Handel mit Huanucorinden zum Besten jener Provinz sehr heben, wenn einmal auf dauernde Versorgung der Märkte durch sie gerechnet werden könnte, und wenn die Regierung durch gesetzliche Vorkehrungen, die oft vorgeschlagen würden, und in Loxa vor einhundert Jahren bestanden zu haben scheinen, den gewissenlosen Verfälschungen durch kleine Sammler vorbeugen wollte. Bei einiger Vorsicht von Seiten der Cascarilleros würden die verschiedenen Cinchonabaüme nie ausgerottet werden, wie Manche aus Unbekanntschaft mit ihren Eigenthümlichkeiten wohl fürchteten. Man hat bloß die Vorsicht zu beobachten den Stamm möglichst nahe an der Wurzel abzuhauen, um des Nachwachsens aus derselben gewiß sein zu dürfen. In den milderen Gegenden, wie um Cuchero, erfolgt dieses so schnell, daß man schon nach sechs Jahren die jungen Stämme von Neüem fällen kann; in der kalten, der Puna benachbarten Region der Cejawälder, wo die allerwirksamsten Cinchonen vorkommen, sind gegen zwanzig Jahre erforderlich. — Gegen den Gebrauch der Rinde hat der von den endemischen Tertianen heimgesuchte Peruaner große Vorurtheile, denn obwohl gegenwärtig Jedermann die Anwendung in der europäischen Medicin kennt, und selbst der Indier diese Kenntniß theilt, die zu Condamine's Zeiten nicht einmal die Weißen in Quito besaßen, so meint doch der Eingeborne, daß nur der kalte Norden die Anwendung der Fieberrinde erlaube. Er begreift sie in der großen Klasse der für sehr erhitzend (muy calientes) erklärten Mittel, und bleibt einer uralten, wahrscheinlich von den arabischen Ärzten abstammenden Ansicht über die Eigenschaften der Nahrungsmittel, Getränke und Arzneien getreü, die man eben so in Spanien und Portugal als in den amerikanischen Kolonieen beider Länder verbreitet findet. Eine Rinde kann als Heilmittel keinen Beifall in Krankheiten finden, deren Ursache man nach einer gleich alten und verbreiteten Pathologie in „Entzündung des Blutes sucht" und in einem Klima, wo der Eingeborne glaubt, sich bei Übelbefinden vor allen Dingen abkühlen oder seine koagulirten Säfte verdünnen (desalterarse) zu müssen. Man sah freilich durch den unvorsichtigen Gebrauch der in Peru weit kräftigeren Rinde alle die Übel entstehen, die in Europa aus gleicher Ursache sich entwickeln, und schrieb das Unheil

nicht der Quacksalberei, sondern der Rinde selbst zu. Von einem heftigen Tertianfieber befallen, und aller andern Arzneimittel beraubt, habe ich in Pampayaco die grüne Rinde unmittelbar vom Baume, der wenige hundert Schritte entfernt wuchs, abgeschält und gebraucht, und die Krankheit, obgleich sie in Folge der unvermeidlichen Strapazen der Regenzeit und der nach acht Monaten eines wilden Waldlebens sehr fühlbaren Erschöpfung bei drei Gelegenheiten wiederkehrte, jedesmal innerhalb einer Woche besiegt. Die in diesem Falle sehr unangenehme und von allen Eingebornen gleichfalls bemerkte Nebenwirkung der grünen Rinde, hartnäckige Obstructionen hervorzubringen, bedarf der Berücksichtigung. Ihr wurde durch reichlichen Zusatz von Epsomsalz zu dem Aufgusse erfolgreich begegnet. Schon nach den ersten Gaben dieses frischen und unverfälschten Mittels fühlt man ein allgemeines Wohlbehagen, und mit warmem Dankgefühl nähert man sich auf der ersten Exkursion nach der Herstellung den heilbringenden Bäumen, deren herrliche röthliche Blüthen im Januar in solcher Menge erscheinen, daß man die runden Kronen weithin unterscheidet. — Das Botanische und in die Waarenkunde Einschlagende der Huanucorinden findet weiter unten seinen Platz.

Die Pflanzungen oder Haciendas der Quebrada von Chinchao und Cassapi sind weit davon entfernt, in Bezug auf Symmetrie und gute Ordnung, den Landgütern auf den Antillen oder in andern gleich warmen und ähnliche Produkte erzeugenden Ländern zu gleichen. Die erwähnte, man möchte sagen, beispiellose Unebenheit des Bodens verbietet jede Regelmäßigkeit, und die große Indolenz der Peruaner begnügt sich mit irgend einer, wenn auch unbequemen Einrichtung. Man stuft entweder die steile Bergseite an einem einzigen Orte ab, um Raum für die Gebaüde zu erhalten, oder macht eine minder schroffe Stelle durch viele Arbeit etwas ebener. Selten sieht man mehr als zwei Gebaüde neben dem geebneten Trockenplatz der Coca, das Wohnhaus des Eigners und die sogenannte Küche, beide aus den gewöhnlichen Baumaterialien der warmen Länder, aus Baumstämmen, Schlingpflanzen und Palmenblättern zusammengesetzt. Nur in den größeren Haciendas wird ein Wohnhaus mit mehr Umfang aufgeführt, von so eigenthümlicher Bauart, daß sie wol der Beschreibung werth sein dürfte, zumal da sie außerhalb dieses Theils von Peru kaum irgendwo vorkommt. Die senkrecht abgegrabene Vorderwand der geebneten Bergstufe dient dem Wohnhause zur Hinterwand, indem man von der Fortsetzung des Abhanges von drei Seiten die übrigen Mauern eines Vierecks bis zur gleichen Höhe aufführt. Auf diesen ruht nun ein Fußboden aus dicht an einander gelegten, sehr langen, geraden, aber dünnen Baumstämmen, und ein unförmlich hohes Dach, steil

genug um dem fortwährenden Regen einen schnellen Abfluß zu verschaffen, deckt das Ganze. Von seiner hintern, nach dem kleinen ebenen Platze gerichteten Giebelseite ist das Dach offen, allein damit der Regen nicht allzu heftig in diesen Raum hineinschlage, ist doch der palmengedeckte Giebel halbkreisförmig vorspringend bis auf die Hälfte hinab verlängert. Nähert man sich einem solchen Hause von der Seite des geebneten Hofraumes oder Trockenplatzes der Coca (area), so glaubt man nur ein auf dem Boden ohne Unterbau ruhendes Dach zu sehen. Der letztere, von dieser Seite her unsichtbar, ist gemeinhin offen, aber dennoch überaus feucht, und dient allein zur Bewahrung der halbtrockenen Coca oder der Ackergeräthe. Der Raum unter dem Dache ist allein bewohnt, jedoch ohne Abtheilungen und ohne Hausrath, und bei dauernd rauhem Winde kein sehr angenehmer Aufenthaltsort. Die große Feuchtigkeit des Bodens und Klimas verbieten das Wohnen in der Nähe der Erdoberfläche, und die große Steilheit aller Lagen veranlaßte die Bewohner zu jener sonderbaren Bauart, welche auf einer Tafel des Atlas versinnlicht worden ist. Blumengärten legt der Peruaner eben so wenig in der Nähe seiner Wohnung an, als andere südamerikanische Landleute, und höchstens pflanzt er die gewöhnliche, keiner Kultur bedürfende Poinciana, die Gomphrena und einige vernachläßigte Fruchtbäume entlang des engen, in der Regenzeit oft kaum brauchbaren Zuganges. In der That wohnen auch die reicheren Landbesitzer sehr selten auf ihren Haciendas in den Wäldern, sondern ziehen das schöne Klima von Huanuco vor, so daß nur die meistens sehr rohen Aufseher (mayordomos) in den Pflanzungen anzutreffen sind, eine Menschenklasse, die sich mit noch viel weniger Bequemlichkeit begnügen würde, als eine Niederlassung der Montaña darbietet. Die Arbeiter des Landgutes, Indier und Farbige, sind meistentheils heimathlose Leute ohne Familien und Eigenthum, und wohnen in einem großen offenen Schuppen, der gleichzeitig als Küche dienend stets das andere Gebaude einer peruanischen Pflanzung darstellt. — Der große Mangel an arbeitenden Händen erschwert in der Waldregion der Provinz Huanuco jedes Geschäft noch vielfach mehr als in andern Theilen Perus, und hat Veranlassung zu einem Verfahren der Landeigner gegen die arbeitsuchende oder doch arbeitfähige Klasse gegeben, aus welcher sich ihre große und für lange Zeit unverbesserliche Versunkenheit am ersten erklären läßt. Das schon mehrfach erwähnte System der Habilitacion findet unter etwas veränderter Form auch auf den Landgütern der Wälder statt. Der Besitzer einer Pflanzung sucht um Huanuco und in den niedrigeren Andengegenden Indier oder Farbige auf, bindet sie durch Kontrakt vor Zeugen zu seinem Dienst, „habilitirt" sie aber, indem er ihnen eine bedeutende Summe

baar vorauszahlt, welche durch körperliche Arbeit abzutragen ist. Ein tüchtig aussehender Mann erhält 80 — 150 Pesos in Gold, eine Summe, die ihn ein bis zwei Jahre binden wird, da man rechnet, daß auch ein rüstiger Arbeiter bei ununterbrochener Thätigkeit nicht mehr als 60 Pesos an Tagelohn jährlich verdienen kann. Selbst Knaben und Weibern, deren täglicher Verdienst auf Cocapflanzungen nur zu einem Real angeschlagen werden kann, giebt man 20 — 30 Pesos Handgeld. Die angeworbene Gesellschaft ist nicht eher aus der Stadt zu entfernen, bis sie den letzten Thaler im Spiel und Trunk vergeüdet hat, und nicht selten sieht wohl sogar der Hacendado vor der Abreise sich in die Nothwendigkeit versetzt, alte oder neüe Schulden für sie zu bezahlen. Das Wagniß ist nicht gering, und jeder größere Pflanzer verliert alljährlich mehrere Hundert, weil die Habilitirten nach kurzem Aufenthalt, ohne ihre Schuld durch Arbeit oder baar abgetragen zu haben, davonlaufen. Mancher erkrankt, des feüchten Klimas ungewohnt, manche Verbindlichkeit löst der Tod und Alle gleichen sich darin, daß sie ihre Arbeit höchst ungern und oberflächlich verrichten. Über die Entfliehenden hat der Glaübiger wenig Recht, da das Gesetz seit der Revolution aufgehoben ist, welches dem Habilitador erlaubte den wiederergriffenen bösen Schuldner in Eisen nach der Pflanzung zurückzuführen und zum Abarbeiten der vorgestreckten Summe zu zwingen; andere neüe Einrichtungen verhindern sogar die Gefangensetzung eines Schuldners. Daher bleibt dem Gutsbesitzer nichts übrig als durch Nachsicht die Arbeiter bei guter Laune zu erhalten, indem ein vorgeschlagenes Gesetz, um das Kreditiren einer größeren Summe als zehn Pesos zu verhindern, nicht durchging, obwol Manche geglaubt hatten dem ganzen Unwesen der Habilitacion damit auf einmal ein Ende zu machen. Für alle jene Gefahren des Verlustes sucht der Hacendado seinerseits sich auf eine nicht immer rechtliche Weise zu entschädigen. Den guten und fleißigen Arbeiter weiß er stets in Schulden zu halten, denn wenn auch jeden Sonnabend Abrechnung gepflegt wird, so versteht doch der Indier oder Mestize von solchen Dingen zu wenig, um nach einigen Monaten noch sicher gegen Betrug zu sein, oder er läßt sich vom Hacendado, dem an der Erhaltung eines guten Arbeiters liegen muß, zum Ankaufe von groben Waaren und besonders von Branntwein verführen, der in den Wäldern selten ist und über die Eingebornen unendliche Macht besitzt. Stets hält der Hacendado auf solche Vorräthe, die er mit einem Gewinn von 300 Prozent verkauft, und von Zeit zu Zeit giebt er den Arbeitern Abends einige Flaschen zum Besten. Hat aber einmal der Peruaner das lang entbehrte Getränk wieder gekostet, so zügelt keine Rücksicht seine Ausschweifungen; eine Flasche nach der andern wird auf Kredit entnom-

men und keiner widersteht der Versuchung. Der Lärm wird immer furchtbarer, unter Geheul und Schlägereien und dem bis zum Hinstürzen getriebenen Tanze vergeht zwar die Nacht, aber diese Unordnung erträgt der Hacendado oder sein weißer Aufseher ganz ruhig, da er weiß, daß die Arbeiter immer blinder werdend sich immer tiefer in Schulden stürzen, so daß gar Mancher am Morgen die Zeit seiner Dienstbarkeit um einige Monate verlängert vorfindet. Ein gleiches Verfahren herrscht in Bezug auf die Kleidung und ähnliche Bedürfnisse, denn die großen Orte sind zu weit entfernt, um den persönlichen Einkauf dem Arbeiter zu erlauben, der gemeinhin zerlumpt und ohne alles Gepäck auf der Pflanzung ankam. Welches Verhältniß von Haß, bösem Willen und gegenseitigen Betruge sich aus jenem verkehrten System entwickeln, wie sehr der Karakter der arbeitenden Klasse unter ihm leiden müsse, wie wenig der Ackerbau und die Bevölkerung durch das Herumziehen solcher heimathloser, allen Familienbanden und dem Gefühl des Besitzes entfremdeter Menschen gewinnen könne, bedarf kaum der Auseinandersetzung. Der Unterhalt dieser selbstverkauften Sklaven ist so schlecht, daß es nicht für höhnisch zu nehmen ist, wenn man behauptet, daß in Europa die Milchkühe wärend des Winters weit bessere Nahrung erhalten als in der Montaña von Peru der Feldarbeiter. Nur zwei Gerichte, wenn anders dieser Name paßt, werden ihm das ganze Jahr hindurch ohne Abwechselung zu Theil, Maiskörner und Bohnen (molé y frijoles), welche ungemahlen und ohne andere Zuthat als Salz und Wasser höchstens von Einigen mit dem übelriechenden Kraute eines wildwachsenden Tagetes gewürzt, in einem großen Kessel nur so weit weich gesotten werden, daß der mit guten Zähnen Versehene sie kauen mag. Der Hacendado ist nicht verbunden mehr zu geben, und bei der unbeschreiblichen Faulheit aller Landbewohner bauet man nie die mehligen Wurzeln in Menge an, mit denen man in Brasilien und auf den Antillen die wirklichen Negersklaven weit besser ernährt, als man in Europa, gemäß eines alten Vorurtheils, gemeinhin glaubt. Die wenigen Yuccas, süßen Kartoffeln und Aracachos dienen nur dem Hacendado, werden aber in Einem fort von den Arbeitern geraubt, die ihrerseits viel zu unthätig sind, als daß sie ein ihnen zuertheiltes Stück Land mit besseren Nahrungsmitteln bepflanzten. Selbst der freie Ansiedler der niedrigeren Klasse ist als Landbesitzer ganz den Farbigen und Indiern gleich, denn auch er begnügt sich, nur um nicht arbeiten zu müssen, mit Mais und Bohnen, ißt nie Brod, pflanzt nicht einmal Bananen, und hält selbst kaum einige Hühner. Der arme Bauer eines unfruchtbaren Winkels von Norddeutschland lebt ohne Vergleich von besserer und schmackhafterer Nahrung als der Eigner einer kleineren Pflanzung in jenen

Gegenden Perus, wo Jedermann Goldstücke besitzt, die aber nur zu liederlichen Zwecken verwendet werden, und wo der Boden so unendlich fruchtbar ist, daß nur die wenigsten Nutzpflanzen nach dem Aussäen eine mühsamere Cultur erfordern. Nur Zuckerrohr sucht der Tagelöhner zur Bereitung geistiger Getränke zu erbauen, jedoch wird dieses selten erlaubt, weil das Monopol des Hacendado gestört und die Trunkenheit in ganz unbesiegbarem Grade einreißen würde. Jene Nahrung ist dieselbe, nicht wärend einiger Wochen, sondern wärend eines langen Lebens, denn nur am Tage des Schutzpatrons schenkt der Eigner der Pflanzung seinen Arbeitern eine magere Kuh. Hat der gemeine Peruaner von Zeit zu Zeit Branntwein und stets genug Coca, so fühlt er keine andern Bedürfnisse, und höchst selten ist einer jener Arbeiter verheirathet. In dem offenen Schuppen hausen sie gemeinschaftlich ohne anderes Lager als den Erdboden, reich im Besitze einer Kuhhaut zum Bett und eines groben Hemdes zum Sonntagsgebrauche. Mit Tagesanbruch ziehen sie zur Arbeit, nachdem sie Mais in Menge gegessen, arbeiten, mit kurzen Pausen um Coca zu kauen, bis Sonnenuntergang, kehren zurück, genießen zum zweitenmal ihre gewöhnliche Nahrung und verbringen die Nacht, wie sie können. Da überall sich auch unverheirathete Weiber in dem Dienste der Pflanzer befinden, herrschen Ausschweifungen unter den Arbeitern, die eben so öffentlich getrieben als unerzählbar sind, die jedoch von dem Hacendado nicht gestört werden, so lange sein Interesse durch sie nicht leidet. Jeder Habilitirte hat die Erlaubniß sich irgend ein Weib mitzubringen, sie wenn er will fortzusenden, um an ihre Stelle eine andere kommen zu lassen; nur muß er dafür sorgen, daß diese Gefährtin durch leichte Arbeit den höchst geringen Lohn, den man ihr giebt, zu vergelten suche. Das Loos jener Menschen ist es, nach einem langen Leben, in halber Sklaverei und zwischen abwechselndem Mangel und Ausschweifungen hingebracht, in Armuth alt zu werden, ohne mehr als eine kleine Hütte und ein aus Mitleid ihnen eingeräumtes Stück Land zu besitzen. Daß unter solchen Umständen die Agrikultur keine Fortschritte machen könne, und daß die niederen Volksklassen nur die Verbreitung der Civilisation hindern, statt wie in andern Kolonieen siegreich gegen die Wildniß vordringend ihr Raum zu verschaffen, liegt am Tage.

In größter Einförmigkeit, allein ohne die geringste Unterbrechung einer überaus wohlbelohnten Thätigkeit, und selbst ohne einen Ausflug in die rückwärts liegenden dichter bewohnten Gegenden, waren mehr als fünf Monate im einsamen Pampayaco verstrichen. Weihnachten war nahe, und so weit es in jener Abgeschiedenheit die

Umstände erlaubten, waren einige Vorbereitungen gemacht worden, um das schöne Fest, wenn auch allein, zu feiern. Das Schicksal hatte jedoch einen andern Beschluß gefaßt, und verwandelte die herbeigesehnten Tage einer kurzen, nicht unverdienten Ruhe in Tage des Schmerzes und der Entbehrung. Erfreuet über die mächtig anwachsenden Sammlungen hatte ich am Abend des 23. Dezembers noch einen kurzen Spaziergang unternommen, um wie gewöhnlich die kurze Zeit des Zwielichtes zur Fällung eines blühenden Baumes zu verwenden. Von nur geringem Durchmesser fiel er bald herab, blieb jedoch wie gewöhnlich durch Schlingpflanzen an seine Nachbarn befestigt hängen. Im Begriff einen hindernden Nebenstamm umzuhauen, empfand ich plötzlich am Knöchel des einen Fußes einen Schmerz, ganz dem von einem glühenden Siegellacktropfen vergleichbar, jedoch so stark und augenblicklich, daß ein hoher und unwillkürlicher Sprung die Folge war. Dem sogleich entstandenen Gedanken an die Verwundung durch ein giftiges Thier folgte die Entdeckung einer sehr großen Schlange, welche ruhig neben mir liegend, in eine Spirallinie zusammengerollt, den Kopf hoch erhoben, mehr ihres Werkes sich zu freuen als einen zweiten Angriff in Absicht zu haben schien. Unvergeßlich wird mir stets der Anblick der, vielleicht aus Zorn, zinnoberroth leuchtenden Augen sein, die im Halbdunkel des Waldes doppelt fürchterlich glänzten, wärend der braungefärbte Körper des verrätherischen Unthiers von den modernden Blättern und Rinden des Bodens kaum zu unterscheiden war. Aus einem noch jetzt unbegreiflichen Antriebe suchte ich vor allen Dingen, wenn auch nur mit der Axt gerüstet, die Schlange zu tödten, was erst nach mehreren Versuchen gelang. Kaum war ihr Körper nach dem Pfade hinabgeschleudert, so entstand der Gedanke der eigenen Gefahr, denn wohlbekannt ist es, daß die Wirkung solcher Verwundung außerordentlich schnell eintrete. Kaum fünfhundert Schritte war das Haus entfernt, allein wie rasch auch diese Entfernung zurückgelegt wurde, so trat doch schon Schwellung und Lahmheit vor der Erreichung des schützenden Daches ein. Glücklicherweise war jener schon erwähnte Calderon in der Nähe, und schritt zur Operation, wenn auch die herbeigerufenen Indier nach Aufsuchung der Schlange die Wunde mit der Ruhe für tödtlich erklärten, die ihnen nun einmal eigen ist und großentheils wohl aus der Gewöhnung an eine sie mit sichtbaren oder vermutheten Gefahren täglich bedrohende Natur entsteht. Ein blaugefärbter, zollbreiter Fleck mit zwei schwarzen nadelstichähnlichen Punkten, kalt und ziemlich gefühllos, deutete die Stelle des Bisses an. Aus Mangel an Instrumenten mit einer Packnadel durchstoßen und gewaltsam emporgezo-

gen, wurde die Haut bis auf die Muskeln kreisförmig weggeschnitten, nur war leider das gebrauchte Messer einem chirurgischen so unähnlich, daß die Pein eine große Höhe erreichte. Schwarzes Blut strömte hervor, denn eine bedeutende Hautvene war, vielleicht zum Glück zertrennt worden. Das Schmerzhafteste blieb das Auflegen eines glühenden Goldstücks, da nach dem Aberglauben Perus Silber oder Eisen eher schadet. Inzwischen nahm der allgemeine Schmerz so zu, es stellten sich so häufige Anwandlungen zur Ohnmacht ein, und es war so wahrscheinlich, daß der eingetretenen Betaübung der Tod folgen werde, daß keine Zeit zu verlieren schien. Wenige Bleistiftzeilen boten den Freünden in Lima und im fernen Vaterlande ein Lebewohl auf immer, mündlich wurde den Umstehenden die Versendung der Sammlungen und Papiere auf das dringendste empfohlen, und ihnen die Erbschaft der anderen Dinge zugesagt. Kaum war das Irdische auf diese Art bestellt und das dürftige Lager, vielleicht zum letzten Male, erreicht, so schien es ringsum Nacht zu werden, und wie die Sinne schwanden, verging der Schmerz. Lange nach Mitternacht mochte es sein, als die Betaübung wich, und die jugendliche Lebenskraft den Sieg davon trug, denn ein glühendes Fieber, ein heftiger Schweiß und ein eigenthümliches wenn auch qualvolles Reißen des verwündeten Gliedes deüteten auf Rettung. Allein draußen heülte ein Sturm, dem bald eine übelverwahrte Stelle des Blätterdaches nicht länger widerstand, und langsam fielen große Tropfen auf das Lager. Mit vieler Mühe nur gelang es wenigstens das erhitzte Haupt aus ihrer Richtung zu entfernen, denn der geschwollenen Körperhälfte war fast jede Bewegung unmöglich. Keine freündliche Hand war nahe, um den gewünschten Labetrunk zu reichen oder dem Regen den Zugang zu schließen; überzeügt vom eingetretenen Tode war der zur Wache zurückgelassene Indier, von scheüem Aberglauben ergriffen, schon lange vorher zu seinen Genossen entwichen. Nur erst der Morgen brachte einen Neügierigen herbei, und Erlösung aus der peinlichen Lage. Unter großen Schmerzen vergingen die folgenden Tage, denn eine bedeütende Wunde war entstanden, und lange dauerten die Zeichen der Vergiftung. Nur nach zwei Wochen war es möglich mittelst fremder Hülfe den dunkeln Winkel des Lagers zu verlassen, um auf einem Onzenfell vor der Hüttenthiere ausgestreckt zum erstenmal wieder die reine Luft und eine fröhlichere Aussicht zu genießen. Es war ein herrlich lauer Morgen; mehrere Baüme der schönsten Arten waren inzwischen erblühet, und leüchteten einladend vom nahen Walde; die bunten Schmetterlinge gaukelten in vertraulicher Nähe umher und fröhlich klangen die Stimmen der

Vögel aus den Laubkronen herab. Gleichsam als wolle sie ihren treuen Jünger mit sich aussöhnen und ihm das Erlittene vergessen machen, erschien die Natur in ihrem festlichsten Kleide. Dank und Rührung erfüllten das Herz des Geretteten, denn gewiß spricht sich in nichts so sehr die Güte der vorsorgenden höchsten Macht für ihre Menschen aus, als in der einem Jeden ursprünglich ertheilten Fähigkeit, in dem Umgange mit der schönen Welt der Pflanzen und Thiere eine nimmer versiegende Quelle des Trostes und der Freude selbst unter dem Drucke schwerer Leiden zu entdecken.

Art. XVII. Das Festland Australien, eine geographische Monographie. Nach den Quellen dargestellt von C. E. Meinicke. Zweiter Theil. Prenzlau, 1837. 316 S. in 8.

Auch dieser zweite, und Schlußband von Meinicke's Darstellung der Geographie von Australien rechtfertigt vollkommen die sehr günstige Meinung, welche man von dem ersten Bande zu hegen vollkommen berechtigt war [1]). Auch hier ist Alles nach den Quellen dargestellt, die, was wohl zu berücksichtigen ist, in Deutschland oft zu den größten Seltenheiten gehören. Ohne die freisinnige Unterstützung, welche dem Verfasser von Seiten der Königlichen Bibliothek zu Berlin, und ihrer Vorsteher, zu Theil geworden, würde es ihm schwer möglich geworden sein, die Masse von Thatsachen zusammen zu bringen, die hier aus Einem Guß geordnet sind.

Meinicke beschließt in diesem Bande die Landesbeschreibung von Australien und knüpft daran zugleich die Beschreibung vom Vandiemensland. Mit dieser Topographie sind der dritte und vierte Abschnitt gefüllt. Dann geht er zum ethnographischen Theil über, der den fünften Abschnitt umfaßt, worin er zunächst die Urbewohner schildert, darauf die Geschichte der europäischen Kolonieen durchnimmt, und zuletzt den derzeitigen Zustand der australischen Kolonieen beschreibt,

---

[1]) Annalen, Januarheft 1837, Bd. III. S. 356.

Endlich kommt ein Anhang, geographische Ortsbestimmungen und statistische Tabellen, so wie eine kurze Darstellung der Insel Norfolk enthaltend.

Aus dem fünften Abschnitt entlehnen wir das erste Kapitel, welches von den Urbewohnern handelt, vollständig, damit der Leser einen Vorschmack dessen empfange, was er von dem Meinicke'schen Buche zu erwarten hat.

Wenn Australien ein Erdindividuum und die australische Natur in allen Theilen des Landes wesentlich dieselbe ist, so kann es auch nicht auffallend sein, daß man unter seinen Bewohnern eine wahrhaft überraschende Gleichförmigkeit findet, und so wie wir diese Erscheinung als bedingt durch die vorherrschende Einförmigkeit in der Landesnatur Australiens ansehen müssen, so wird sich auch der ganze Bildungszustand der Australier in eben derselben begründet ergeben, und er muß zugleich im Ganzen in allen Theilen des Kontinents derselbe sein.

Der Karakter der Australier zeigte sich den Europäern bei der ersten Entdeckung des Landes und zeigt sich noch fortwährend da, wo nicht fremder Einfluß und zwar nicht allein der europäischen Kolonisten, sondern auch der malaiischen Fischer auf der Nordküste ihn unvortheilhaft geändert hat, in sehr günstigem Lichte, und es mag hauptsächlich den Eindrücken, welches ihr zurückstoßendes und abschreckendes Äußere auf die Fremden machte, und der großen Rohheit, in der sie leben, zuzuschreiben sein, daß man es bisher so sehr verkannt hat, wie hoch sie in sittlicher Beziehung über die viel gepriesenen und in der Bildung, wie in der Anmuth der äußeren Erscheinung sie allerdings weit übertreffenden Bewohner der Südseeinseln stehen. Wo der Europäer landete, fand er die Australier stets auffallend scheu, vorsichtig und mißtrauisch, sehr oft schienen die ungewohnten Erscheinungen gar keinen Eindruck auf sie zu machen, ihre Gleichgültigkeit, ja Abneigung gegen die Geschenke der Fremden bei diesen ersten Berührungen ist auffallend. War diese Scheu durch kluge Behandlung besiegt, so zeigten sie sich freundlich, zuvorkommend und zutraulich; sie waren so fern von der lästigen Zudringlichkeit der Bewohner der Südsee, als von den Lastern, womit diese den Europäern jederzeit entgegentraten, und die man so lange mit gutmüthiger Schwäche als Fehler verzogener Kinder entschuldigt hat, der Lust zum Stehlen und der Unkeuschheit, sie pflegten die Frauen und Kinder vielmehr sorgfältig zu verstecken; von den heimtückischen Verräthereien und Überfällen, von denen die Geschichte der Seereisen in der Südsee voll ist, findet sich bei den Australiern kein Beispiel, außer wo sie, wie gesagt, länger mit den Fremden in Berührung gekommen sind, und von diesen die ihnen ur-

sprünglich fremden Laster angenommen haben. Frohsinn und Heiterkeit ist ein Grundzug in dem Karakter der Australier, sie sind lustig, aufgeräumt, selbst geschwätzig, stets zu Scherzen und Lachen geneigt, dabei erstaunlich gutmüthig, lenksam, gefällig, von Eigennutz meist frei. An Muth und Entschlossenheit fehlt es ihnen so wenig, daß diese Eigenschaften oft selbst die Bewunderung der Europäer erregt haben, und trotz der vorherrschenden Milde und Sanftheit ihres Karakters sind sie zu Zeiten den heftigsten Gemüthsbewegungen unterworfen, obschon solche Ausbrüche der Leidenschaftlichkeit stets schnell vorübergehen. Rachsucht wird da, wo sie in den Kolonieen den Europäern bekannter geworden sind, als der schlimmste Flecken in ihrem Karakter bezeichnet, allein es kann kaum entschieden werden, wie viel daran dem Benehmen der Fremden selbst oder Mißverständnissen der Berichterstatter zuzuschreiben ist, und nach den Erzählungen von den Berührungen, in welche sie mit anderen Völkern traten, so wie nach dem, was von ihrem Zusammenleben unter einander sowol, als mit den Kolonisten bekannt ist, zu urtheilen, muß man jenen Vorwurf wenigstens für sehr übertrieben halten. Daß es ihnen endlich an Talenten und Anlagen durchaus nicht fehlt, hat sich bei den Versuchen, sie (in Ostaustralien) durch Schulunterricht zu bilden, wol gezeigt. Kurz man läßt den Australiern nur Gerechtigkeit wiederfahren, wenn man es zugiebt, daß sie die bis in das Innerste ihres Wesens demoralisirten Volksstämme, welche Tahiti, Tonga, Hawaii und Neuseeland bewohnen, nicht bloß in sittlicher Hinsicht, sondern auch an Kraft und Selbstständigkeit weit übertreffen; jene Lenksamkeit und die geistige Schwäche, die wir in Tahiti und Hawaii finden, (denn so muß man den eigenen Berichten der Missionarien zufolge das nennen, was auf diesen Inseln die Bekehrung zum Christenthum so erstaunlich erleichtert hat), ist den Bewohnern Australiens durchaus fremd. Dagegen stehen sie ihnen freilich eben so sehr an Bildung nach, es giebt überhaupt wenige Volksstämme auf dem Erdboden, die auf einer so niedrigen Stufe der Gesittung ständen.

Wenn diese guten Seiten in dem Karakter der Australier bisher so oft verkannt worden sind, und in den Kolonieen noch fortwärend verkannt werden, so liegt der Grund zunächst in den Eindrücken, welche, wie schon erwähnt, ihre äußere Erscheinung, verbunden mit jenem gänzlichen Mangel an Bildung auf die Europäer hervorbrachte, dann aber besonders darin, daß man bei näherer Bekanntschaft mit ihnen eine Unbildsamkeit entdeckte, wie sie auf dem Erdboden schwerlich sonst wo angetroffen wird. Eine funfzigjährige, fast stets friedliche Verbindung, die zwischen den Kolonisten und den Ureinwohnern in Ostaustralien besteht, ist von keinem anderen Einflusse gewesen, als

daß sie den Karakter der letzten verschlimmert, und sie mit den Lastern der Europäer bekannt gemacht hat, weder Missionen und Schulen, noch die Versuche, sie allmälig an ein geordnetes, ansäßiges Leben und an den Landbau zu gewöhnen, sind, so gut sie die Vortheile begreifen, welche die höhere Kultur den Fremden gewährt, im Stande gewesen, ihre Unthätigkeit und Wanderlust und die damit verbundene Sorglosigkeit und Trägheit zu besiegen, und sie ihren angestammten Sitten und Gebräuchen zu entfremden. Auch in dieser Beziehung stehen sie im schroffsten Gegensatze zu den Völkerstämmen der Südsee, die sich so leicht dem Christenthum und einem fremden Bildungszustande mit gänzlicher Aufopferung des ihnen eigenthümlichen hingegeben haben. Den Grund dieser Erscheinung darf man wohl zum großen Theile in der Natur ihres Landes suchen. Denn wie sich überhaupt kein Volk ganz von dem Einflusse, welcher das von ihm bewohnte Land und dessen Natur ausüben, befreien kann, so sind auch die ungebildeteren Volksstämme natürlich viel mehr diesem Einflusse unterworfen, als die zu selbstständiger, höherer Bildung gelangten. Außerdem scheinen die einzelnen Landindividuen in dieser Beziehung nicht einen gleich starken Einfluß auszuüben, und vielleicht wird man es einst als Gesetz aufstellen können, was sich jetzt höchstens ahnen läßt, daß, je unausgebildeter ein Landindividuum ist, desto weniger das ihm angehörende Volk sich der überwältigenden Macht der Natur desselben zu entziehen vermag. Daß die Australier so werden mußten, wie sie sind, läßt sich leicht zeigen. Ein Land, wie Australien, in welchem Lebensmittel, animale und vegetabile, so selten sind, mußte schon dadurch seine Bewohner zwingen, alle Kraft auf die Erwerbung der täglichen Nahrung zu wenden. Landbau oder Kultur der Fruchtbäume konnten die Basis eines gesellschaftlichen Lebens nicht werden, wo nährende Pflanzen und Früchte sich überaus sparsam, fast gar nicht finden, eben so wenig konnte es die Jagd werden, wo Landthiere nur selten und größere, so wie Vögel, kaum zu erreichen waren, und Fischerei blieb bei der Unausgebildetheit der Flußsysteme auf die einem bedeutenden Theile der Bevölkerung unzugänglichen Küsten beschränkt. Unter solchen Umständen war es den Australiern jederzeit unmöglich, ihre geistige Thätigkeit auf einen Punkt zu conzentriren, sie hatten genug zu thun, um von allen Seiten her und mit Benutzung aller Vortheile nur so viel zu gewinnen, als zur Befriedigung der nächsten, täglichen Bedürfnisse hinreichte, und selbst das sind sie öfter kaum im Stande zu erreichen; alles ging ihnen in der fortdauernden Noth und der Sorge, sich ihrer zu erwehren, zu Grunde. Dadurch wurden sie zu dem wandernden Leben, zu der Unstätheit gezwungen, von der sie jetzt nicht lassen können, und so kamen sie zu der Sorglosigkeit und Träg-

heit, die sie nie weiter gehen läßt, als den Bedarf zur Stillung des Hungers sich zu verschaffen; ist dies geschehen, so kennt der Australier kein anderes Geschäft, als sich müßig umherzutreiben. Aber vollständig erklärt dieser aus einer australischen Natur hervorgehende Einfluß den eigenthümlichen Zustand dieses Volksstamms nicht; warum sie, da sie doch das Beispiel einer glücklicheren, sorgenfreien Existenz vor Augen haben, trotz allen Versuchen, ihnen ein besseres Loos zu bereiten, so fest bei ihren angestammten Sitten beharren, das kann, zumal wenn man sie mit den Neuseeländern, die von Anfang an hinsichts der Lebensmittel, welche die Natur darbot, in ganz derselben Lage sich befanden, vergleicht, nur durch die Annahme einer Gewalt begriffen werden, der sie nicht zu entziehen vermögen, und die wir doch wahrscheinlich in der Landesnatur zu suchen haben werden. Eben so wenig sind wir auf der andern Seite im Stande, gewisse Erscheinungen im Leben der Australier, namentlich religiöser und politischer Art, die mit einem gesellschaftlichen Zustande, wie ihn die Natur des Landes erzeugen mußte, ganz unvereinbar erscheinen, zu erklären; fast möchte man darin Spuren eines früheren, durch die Noth des Lebens vernichteten Bildungszustandes erkennen.

Obgleich die Australier in allen Theilen des Kontinents dasselbe Volk sind, und zwar in einem Grade, wie das schwerlich bei einem andern, auf eine so große Länderstrecke zerstreuten Menschenstamme der Fall sein möchte, so finden wir doch zwischen den Bewohnern einzelner Landstriche Verschiedenheiten, wenn gleich nur sehr geringe. An der Süd- und Westküste, wie in Vandiemensland sind die Australier im Ganzen am rohesten und ungebildetsten, die Bewohner der letzten Insel stehen augenscheinlich auf der niedrigsten Stufe; etwas weniger roh sind sie in Ostaustralien, an der Nord- und Nordwestküste; auffallend und ohne Zweifel in einem noch nicht ergründeten Zusammenhange mit der natürlichen Beschaffenheit stehend ist es, daß die Bewohner der Nordostküste, deren Vorzüge vor anderen Theilen des Landes schon jetzt unverkennbar sind, sich vor allen übrigen durch einige Annäherungen an einen Bildungszustand auszeichnen, wie wir ihn in Neuguinea und den andern, das Korallenmeer umgebenden Inseln finden. Allein selbst die äußerste Verschiedenheit zwischen den einzelnen australischen Stämmen verschwindet gegen die Kluft, welche sie von allen Stämmen des Menschengeschlechtes trennt, und wodurch sie eben eine so bestimmte Volksthümlichkeit erhalten. Es ist nicht zu bezweifeln, daß sie mit den Bewohnern der Inseln, die sich von Neuguinea bis Neukaledonien ausdehnen, für welche speziell wir uns im Folgenden des von Marsden eingeführten Namens Negritos bedienen wollen, stammverwandt sind, aber beide Abtheilungen dieses Menschen-

stammes stehen durchaus getrennt und unvermittelt neben einander, und einige Anklänge an australische Sitten, auf die wir in Neukaledonien und den südlichen Hebriden stoßen, sind zu schwach, um einen allmäligen Übergang annehmen zu lassen, so beachtungswerth sie zur weiteren Begründung der schon durch die Betrachtung der Körperbildung einleuchtenden Stammeinheit der kontinentalen und der insularen Negritos sind. Wir werden im Folgenden mit gewissenhafter Benutzung aller in den verschiedenartigsten Werken zerstreuten Thatsachen ein möglichst treues Bild von den Australiern (nach Marsden von der kontinentalen Abtheilung der Negritos), zu entwerfen suchen, und wir müssen uns dabei enthalten, die Beziehungen zwischen ihnen und den Negritos der Inseln, so wie den hellfarbigen Stämmen der Südsee-Inseln zu verfolgen; Betrachtungen der Art, welche in eine allgemeine Untersuchung über die verschiedenen, die oceanische Erdhälfte bewohnenden Menschenstämme gehören, würden, so anziehend sie auch sind, mit dem monographischen Karakter dieses Werkes, den wir jederzeit sorgfältig festgehalten zu haben glauben, sich nicht vereinigen lassen.

Was die Zahl der Australier betrifft, so ist es gewiß, daß sie äußerst gering ist. Neuere Schriftsteller haben sie, wol noch zu hoch, auf 100,000 geschätzt; in Vandiemensland sollen bei der letzten Verpflanzung der Einwohner aus der Insel 500, nach andern 700 gefunden worden sein, danach berechnet, würde Australien 60 oder 90,000 Bewohner haben, und vielleicht ist dies noch zu viel. Bei ihrem steten Umherschweifen ist es selbst schwer, über die komparative Bevölkertheit einzelner Gegenden zu urtheilen; die Küsten und Flußufer sind, was leicht begreiflich ist, die besuchtesten Orte.

Wenn gleich die Australier, was ihre Körperbildung anbetrifft, nichts weniger als schön genannt werden können, so sind doch die herkömmlichen Vorstellungen über ihre außerordentliche Häßlichkeit übertrieben. Sie sind nur von mittler Größe, nicht ohne Muskelkraft, gewöhnlich schlank und gut gebaut, aber mager, sie würden bei besserer Nahrung gewiß auch besser aussehen. Im allgemeinen sind die Weiber häßlicher als die Männer, doch soll es ihnen in der Jugend auch nicht an Reizen fehlen. Die so oft behauptete Ähnlichkeit mit den afrikanischen Negern, die diesem Menschenstamme selbst den unpassenden Namen der Australneger verschafft hat, existirt in Australien gar nicht, sie beschränkt sich hauptsächlich nur auf die Hautfarbe, und diese ist wahrscheinlich gar nicht einmal schwarz, vielmehr, wie es scheint, ein sehr dunkles Braun, denn die häufigen, auf den bloßen Augenschein beruhenden Aussagen der Reisenden über die Schwärze der Haut, können bei Menschen, die ihr ganzes Leben hindurch mit Schmutz und Kohlenstaub bedeckt sind, nichts entscheiden. Das Haar

ist, worüber alle Quellen einig sind, nicht wollig, vielmehr kraus, selbst häufig lang herabhangend und stets schwarz, nur in Vandiemensland haben sie wirklich wolliges, dem der Neger ähnliches Haar; wenn man aber hierauf allein eine Theorie über eine Stammverschiedenheit zwischen den Bewohnern dieser Insel und des Kontinents gründen will, wie neuerdings von französischen Gelehrten geschehen ist, so ist das gewiß äußerst voreilig. Das Gesicht ist wohl der abschreckendste Theil in der Körperbildung der Australier, denn der Kopf ist im Verhältniß zu groß und der obere Theil desselben zu breit gegen den unteren schmaleren und vorspringenden. Die Stirn ist breit und hoch, die Augen klein und eingesunken, aber lebhaft und durchdringend, die Augenbrauen und Wimpern dick und lang, die Nase breit, flach und wie eingedrückt, die Nasenlöcher sehr groß, die Backenknochen spitz, häufig stark vorspringend, der Mund unangenehm groß und breit, die Lippen dick, doch nicht aufgeworfen, die Zähne schön, obwol gewöhnlich schmutzig, das Kinn spitz und mit langem, buschigen Barte besetzt. Der Leib ist stark, besonders die Brust breit, der Bauch oft vorspringend, der Körper würde überhaupt regelmäßiger geformt erscheinen, wenn nicht hauptsächlich die unverhältnißmäßig langen Ärme und Beine jederzeit so dünn und zart wären. Die Schärfe ihrer Sinne wird sehr gerühmt; sie sind in den Kolonieen leicht geschickte Schützen geworden, und stehen im Aufsuchen der Spuren den vielgerühmten nordamerikanischen Wilden wenig nach, daher sind sie den Kolonisten beim Verfolgen entflohener Verbrecher oder verlaufener Heerden sehr dienlich. Im übrigen sind sie gesund, ob sie gleich kein hohes Alter zu erreichen und vorzüglich viele als Kinder zu sterben scheinen. Von Krankheiten sind besonders verbreitet eine Art Krätze, die in Ostaustralien dem häufigen Genusse der Fische, mit mehr Recht wohl der großen Unreinlichkeit beigemessen wird, dann eine Pockenepidemie, die 1789 ganz Cumberland, 1830 das Innere von Ostaustralien und das Flachland verheerte, und auch an der Nordküste beobachtet ist; sie entsteht sicher unter den Eingebornen selbst. Die Syphilis fand man gleich bei der Gründung der Kolonie Sidney und neuerdings Sturt so entfernt im Flachlande, daß die Annahme, sie sei ihnen von den Europäern zugeführt worden, äußerst unwahrscheinlich wird.

Das milde Klima des Landes macht die Einwohner gegen Kleidung sehr gleichgültig. In der Tropenzone gehen beide Geschlechter durchaus nackt, außer daß einige auf der Nordküste gesehene Frauen die Schaamtheile mit Stücken Rinde oder mit Gras bedeckt hatten, in Mittelaustralien und Vandiemensland sieht man sie selbst noch bei sehr kühlem Wetter nackt gehen, obschon hier auch häufig Mäntel von Opossum oder Kängarufellen in Gebrauch sind. Diese finden sich an

der Küste und im Flachlande von Ostaustralien nur selten, häufiger (ohne Zweifel des kälteren Klimas halber) im Berglande; die Einwohner des Königgeorgsundes zeichnen sich vor allen australischen Stämmen dadurch aus, daß sie fast alle Mäntel besitzen, welche bis zur Knie reichen, Brust, Rücken und den linken Arm bedecken, den rechten aber freilassen; und wenn sie in Vandiemensland nicht allgemein, sondern hauptsächlich nur von Frauen getragen werden, so wird das hier wie anderwärts wohl eine Folge der unzureichenden Zahl von Thierfellen sein. In Ost- und Westaustralien bereitet man diese Mäntel auf dieselbe Weise, indem man die Felle durch Hölzer auf dem Boden ausspannt, mit einem Knochen die innere Seite, welche inwendig getragen wird, abkratzt, und sie dann mit den Sehnen des Känguruschwanzes vermittelst eines Knochens zusammennäht; in Ostaustralien wird die innere Seite noch durch regelmäßige, recht künstliche Figuren verziert. Eine allgemeinere Tracht als dieser Mantel ist der Gürtel. In Ostaustralien ist er nur im Innern häufig, und wird von den Männern von der Zeit der Mannbarkeit an getragen, an der Küste tragen ihn dagegen nur die Mädchen bis zur Verheirathung; in den übrigen Theilen des Landes ist er bei den Männern gebräuchlicher, und besteht stets aus zusammengeflochtenen Fäden von Opossumfell, die am Königgeorgsunde mehrere hundertmal um den Leib gewickelt werden. Den Zweck dieses Gürtels, in welchen sie nicht jederzeit die Geräthe zu stecken pflegen, kennt man nicht, wahrscheinlich hängt diese Tracht mit einer ganz ähnlichen, bei allen Negritostämmen der Inseln vorkommenden zusammen, welche dort häufig in eine höchst auffallende Verbindung mit den Geschlechtstheilen gesetzt wird.

Vielfacher sind die Zierrathe, mit denen die Australier den Körper schmücken; von ihnen geht hauptsächlich der widerwärtige Eindruck aus, den sie fast stets auf die Fremden machen. Der allgemeinste und zugleich unangenehmste ist die Bemalung des Körpers, welche mit drei Farben, roth, weiß und schwarz, geschieht, von denen sie die ersten durch Eisenocker und weißen Thon, denen sie Thran beimischen, die letzte durch Kohlenstaub hervorbringen; begreiflich macht dies sie eben so schmutzig, als übelriechend. Die Bemahlung geschieht theils einfach durch bloßes Bestreichen des ganzen Körpers mit der Hand, theils und häufiger durch Bildung von Kreisen und anderen Figuren; zwei Matrosen, (Pamphlet und Finnegan,) die nach einem Schiffbruche lange unter den Stämmen der Moretonbai lebten, und denen wir interessante Nachrichten über diese verdanken, wurden sorgfältig zweimal täglich bemalt. Die rothe Farbe ist die gewöhnlichste, und giebt in der Regel den Grund für die anderen ab, die sie nur bei feierlichen Gelegenheiten, Tänzen, Kämpfen, Trauerceremonieen u. s. w., gebrau-

chen; die Formen sind sehr verschieden, und nach ihnen unterscheiden sich die einzelnen Stämme. Eine nicht weniger allgemeine Verzierung der Haut sind die tiefen Narben, die sich in der Regel nur bei Männern finden, und die sie durch Aufritzen mit scharfen Muscheln und Verhinderung des Zuheilens an allen Theilen des Körpers, am häufigsten auf der Brust, dem Rücken und den Armen, bilden; auch sie dienen sowol zum Schmuck als zum Unterscheidungszeichen verschiedener Stämme. Auch die Negritostämme der Inseln haben diese Art der Verzierung allgemein, bei den hellfarbigen Südseebewohnern, wo sie durch die künstlichere Tättuirung ersetzt wird, ist sie merkwürdiger Weise nur auf der Insel Penrhyn (in 9° 2′ S. Br. 202° 25′ Lg.) bemerkt worden. Die Haare verzieren die Australier vielfach; allgemein ist die Sitte, sie mit Thran und Ocker zu bestreichen, in Ostaustralien pflegen die Frauen sie abzuschneiden, beide Geschlechter befestigen hier durch Baumharz Zähne, Knochen, Federn und dergleichen daran. Dasselbe findet sich in Westaustralien und Vandiemensland, dagegen scheint man sie auf der Nordwestküste und in der Haienbai auch turbanartig aufzubinden. Hierzu kommt eine Art Netz, aus Fäden von Opossumfell geflochten und mit Thran und Ocker bestrichen, das in Ost-, Westaustralien und auf der Nordküste von beiden Geschlechtern auf dem Kopfe getragen wird. Halsbänder bestehen in Ostaustralien gewöhnlich aus Stückchen Rohr, die auf Menschenhaar gezogen werden, doch auch aus Zähnen, auf der Nordostküste aus Muscheln, auf der Nordküste, wie in Westaustralien und Vandiemensland, aus einem dem Kopfnetze ganz ähnlichen Netzwerke, und aus demselben Material sind die allgemein gebraüchlichen Armbänder verfertigt. Ohrlöcher sind nur einmal am Hafen Endeavour beobachtet worden, sehr verbreitet dagegen ist der auch den Negritostämmen der Inseln gemeinsame und das Gesicht außerordentlich entstellende Nasenschmuck; sie durchbohren die Nasenwand, und stecken Stücke Holz, Knochen, seltener Federn, doch nicht jederzeit, sondern nur bei feierlichen Gelegenheiten, durch die Öffnung. Es bleibt noch eine sehr verbreitete, obschon nicht ganz allgemeine Sitte zu erwähnen, die einen symbolischen Sinn zu haben scheint, das Ausschlagen der Zähne; es werden nämlich den Männern ein oder auch zwei Vorderzähne in dem oberen Kinnbacken, (in Ostaustralien und auf der Nordküste bereits den Knaben, wenn sie mannbar werden,) durch Muscheln losgelöst und mit Steinen ausgeschlagen; in Westaustralien kommt diese Sitte, so viel man weiß, nicht vor. Sehr auffallend sind endlich die Spuren einer Beschneidung der Vorhaut, namentlich auch weil sie lokal auf die Westküste des Carpentariagolfs beschränkt, wo sie Flinders beobachtete; es wird wohl weniger eine Beschneidung, als vielmehr eine

ähnliche Verstümmelung der Vorhaut sein, wie sie hier und da im Südmeer, besonders bei den hellfarbigen Stämmen (z. B. in Tonga), bemerkt worden ist.

Aus dem, was oben über den Einfluß der Landesnatur auf die Einwohner gesagt ist, folgt, daß sie keine Speise, nichts, was nur immer eßbar ist, verschmähen, und dennoch sichert sie dies, so groß ist die Armuth des Landes an Nahrungsmitteln, nicht immer vor Hungersnoth. Das Meer ist für einen großen Theil der Australier die Hauptquelle der Nahrung, Fische, Muscheln und Krustaceen sind es, von denen die Küstenbewohner, selbst da, wo sie die Schifffahrt nicht verstehen, hauptsächlich leben; auch im Innern an den Flüssen des Flachlandes ist dies der Fall. Daß sie in Westaustralien den Gebrauch der Muscheln nicht kannten, und erst von den Europäern sie zu essen lernten, ist eine auffallende Ausnahme. Schildkröten lieben sie besonders, nicht bloß in der Tropenzone, sondern auch die im frischen Wasser lebenden in Mittelaustralien, zu gewissen Zeiten sind diese Thiere (in der Tropenzone) ihre Hauptnahrung. Dennoch verschmähen sie gewisse Fische aus unbekannten Gründen, und es ist gewiß sehr merkwürdig, daß in Ost- und Westaustralien dies Vorurtheil gegen dieselben Fischgeschlechter, Haifische und Rochen, herrscht. Von Landthieren essen sie Mammalien und Vögel, so viel sie deren habhaft werden können, ferner Amphibien, wie Eidechsen und Schlangen; Honig ist eine Lieblingsspeise, auch Käferlarven, Schmetterlinge, (wie den Bugong in den Bergen am Flusse Tumat,) das ekelhafteste Ungeziefer aller Art verzehren sie. Von Pflanzenspeisen benutzen sie hauptsächlich die Wurzel eines Farrenkrautes (Pteris esculenta) (wie die Neuseeländer), mehrere Orchideen und eines Caladium, (Calad. glycyphyllum an der Ost- und Nordostküste,) die jungen Blätter und Triebe verschiedener Pflanzen, Seetang an den Küsten, den Kohl der Palmen, die Früchte und Samen der Pandanus, Zamien, (deren Gift sie vorher durch Einweichen in Wasser ausziehen,) so wie verschiedener anderer Pflanzen, den Honig mehrerer Blumen, sogar das den Akazien entquellende Harz, kurz was nur eßbar ist, dient, ihren Hunger zu stillen. Um dem Wassermangel in der Dürre des Sommers zu begegnen, graben sie Brunnen, in denen sich das Regenwasser sammelt, durch Grashalme oder Vogelknochen saugen sie das Wasser aus denselben ein; solche Brunnen sind im östlichen Flachlande und besonders in Westaustralien häufig gefunden worden. Und obwol dies alles, wie schon gesagt, nicht immer hinreicht, sie vor dem Hungertode zu schützen, so finden wir dennoch keinen sicheren Beweis, daß die Anthropophagie unter ihnen herrsche; wenigstens sind ihre eigenen Aussagen darüber verdächtig, da sich verschiedene Stämme gern das

durch bei den Fremden zu verbündeten suchen, und die einzeln vorkommenden, unläugbaren Beispiele, die in der übergroßen Noth ihre Erklärung finden, berechtigen uns nicht, eine Sitte anzunehmen, wie sie in Neuseeland unwidersprechlich sich findet. Es ist dies zugleich der beste Beweis, daß das Menschenfressen in der Südsee nicht, wie R. Forster meinte, aus dem Mangel an animaler Nahrung abzuleiten ist.

Die Kochkunst der Australier ist sehr roh und kunstlos, sie bereiten die Speisen, indem sie die Fische und Landthiere auf das Feuer oder auf Kohlen werfen und so rösten, oft nur versengen lassen; am Marumbiji fand Bennett eine Art Bratspieß im Gebrauch. Eine bessere Art, das Fleisch zuzubereiten, findet man allein auf der Nordostküste, nämlich die im ganzen Südmeere vorkommende durch Backen auf heißen Steinen in einem in die Erde gegrabenen Loche. Die Australier haben keine festen Mahlzeiten, sie essen, wenn sie Speise haben, alsdann unmäßig, bis Alles verzehrt ist; es findet sich selten, daß sie bei Überfluß von Speisen Vorrath für einige Tage aufbewahren. Dennoch scheinen sie gewisse Plätze zu haben, wo sie bei den längeren, ihr Umherziehen unterbrechenden Aufenthalten an einem Orte gemeinschaftlich essen; solche Kochplätze, häufig mit großen Steinen versehen, auf denen sie die Samen der Früchte aufschlagen, sind an der Nordwestküste, in Ostaustralien und in Vandiemensland bemerkt worden. Feuer bereiten sie sich durch Reiben von Holzstücken gegen einander; sehr allgemein ist aber die Sitte, beim Umherziehen glimmende Feuerbrände mit sich zu führen, deren Verlöschen sie sorgfältig verhüten. In Westaustralien tragen sie dergleichen auch im Winter unter den Mänteln, sich zu erwärmen.

Trotz dem Umherziehen der Australier sind sie doch gewissermaßen auch nicht ganz ohne feste Wohnsitze, sie haben nämlich Hütten, die an bestimmten Orten, an denen sie sich wegen Überflusses gewisser Nahrungsmittel länger aufzuhalten bewogen fühlen, errichtet und daher einige Zeit im Jahre über bewohnt sind, sonst aber leer stehen. Daher kommt es, daß besonders in Mittelaustralien die Zahl dieser Hütten so groß ist, und mit der der Einwohner in keinem Verhältnisse steht; dies, die Menge der Pfade und der angebrannten Bäume, alles nothwendige Folgen der Lebensart der Australier, giebt vielen Gegenden das Ansehn, als seien sie bewohnter, als es wirklich der Fall ist, und mancher Reisende staunte über die Menge der Spuren von Einwohnern, wo doch weit und breit keiner zu finden war. Die Hütten liegen häufig zusammen, und bilden so kleine Dörfer von meist 5 bis 10 Wohnungen, am Darling fand Sturt sogar ein solches von 70 Hütten, die damals verlassen waren. Diese Wohnungen sind äußerst einfach und roh und im allgemeinen von gleicher Structur;

In Ostaustralien sind sie gewöhnlich bis 12 Fuß lang, 6 Fuß breit und sehr niedrig, sie gleichen einem spitzen, auf der Erde ruhenden Dache oder einem Kartenhause, dessen eine Seite offen ist; das Fachwerk besteht aus Zweigen, die in die Erde gesteckt und oben zusammengebunden sind, darüber werden Rindestreifen von Eukalypten gedeckt und vor der offenen Seite brennt das Feüer. Ganz ähnlich ist die Bauart im östlichen Flachlande, nördlicher am Hafen Macquarie und an der Moretonbai werden die Wohnungen größer, bequemer und besser, das Fachwerk ist sorgfältiger gearbeitet und fester verflochten, die Decke von Gras oder Theebaumrinde stärker, und hält den Regen besser ab, manchmal sind sie sogar in Zimmer getheilt, und an der Shoalbai fand Flinders eine Hütte mit einem recht künstlichen, zum Eingange dienenden Vorbau. Sie bilden auch hier kleine Dörfer, und in einem solchen verlassenen, am Flusse Logan, sah Fraser drei oben zusammengebundene und mit einem großen Stücke Rinde bedeckte Pfähle, unter denen sie beim Weiterziehen die überflüssigen Geräthschaften zurücklassen, solche Stellen gelten für heilig und unverletzlich. In Westaustralien bis zur Haienbai gleichen die Hütten halbdurchgeschnittenen Bienenkörben, sie bestehen aus einem rohen Fachwerke von Zweigen und einer Decke von Gras und Rinde, und vor der offenen Seite brennt das Feüer; ähnlich ist die Bauart längs der ganzen Südküste, und auch in Vandiemensland sind sie noch halbrund. Auf der Nordostküste findet man sie netter und zierlicher als sonst wo; domartig rund oder elliptisch, mit festerem Fachwerk und sauber mit Gras oder Palmblättern gedeckt. An der Nordküste sah King auf der Insel Goulburn eine kleine, runde Hütte aus Rinde, die aber ganz mit Sand bedeckt war, (offenbar zum besseren Schutz gegen den Regen; wie ähnliches in der Haienbai bemerkt ist;) die Einwohner von Melville haben dagegen Wohnungen, die, außer daß sie an beiden Enden offen sind, in ihrer Form ganz den ostaustralischen gleichen, und oft unter laubenartig verflochtenen Gebüschen und in Dörfern vereinigt liegen. In diesen Hütten schlafen die Einwohner, (in Westaustralien, wie es scheint, die unverheiratheten Männer in besonderen Hütten getrennt für sich,) gewöhnlich zugleich mit ihren Hunden auf Gras, Rinde oder Matten. Außerdem errichten sie auf ihren Wanderungen zum Schutz gegen übles Wetter temporäre Hütten aus übergebogenen, im Halbkreise in die Erde gesteckten Zweigen, vor deren offener, dem Winde abgewandter Seite ein Feüer brennt, (was die französischen Schriftsteller abatvent nennen;) dergleichen sind allenthalben beobachtet worden. Sie verschmähen es natürlich auch nicht, in solchen Fällen zu hohlen Baümen und Felshöhlen ihre Zuflucht zu nehmen, ja manche Stämme scheinen sogar stets in Höhlen zu leben.

Die Geräthe der Australier sind äußerst einfach. Allgemein verbreitet ist eine Art Axt, ein vorn geschärfter Stein, mit Baumharz an einem Stücke Holz befestigt, zum Abhauen der Zweige, Entrinden der Baüme, auch zur Jagd und als Waffe gebraucht; in den Kolonieen ist sie schon längst durch die viel brauchbareren Beile der Eüropäer verdrängt worden. Außerdem giebt es (an der Mòretonbai) eine Art Meißel von ähnlicher Form, im Königgeorgsunde ein sägenartiges Messer aus Holz, woran scharfe Quarzstücke befestigt sind, hölzerne Spateln zum Ausgraben der Wurzeln und dergleichen mehr. Zum Tragen der Geräthschaften, der Lebensmittel oder des Wassers brauchen sie Säcken und Körben ähnliche Gefäße aus Rinde, Blättern, Rohr, Netzwerk, Seetang oder Muscheln, auf der Nordküste allein dient dazu eine Gurkenart (Cucurbita lagenaria), im Innern von Ostaustralien haben sie eine hölzerner Schüssel. An der Ostküste tragen die Frauen diese Säcke um den Hals. Den aus Rohr geflochtenen Körben ähnlich sind die rohen Matten, die an verschiedenen Orten darauf zu sitzen und zu schlafen dienen; der Frauen Geschäft ist es, solche einfachen Gewebe (meist aus Rinde oder Blättern) zu verfertigen. Außerdem ist unter andern in Carpentaria eine Art Zahnstocher aus starken Grashalmen, in Vandiemensland ein hölzernes Kopfkissen bemerkt worden.

Fahrzeüge fehlen den Australiern zum Theil fast ganz, und wo sie gebraucht werden, sind sie aüßerst kunstlos und roh. Von der Haienbai an nach Süd längs der ganzen West- und Südküste sind sie unbekannt. Die Einwohner scheüen hier das Wasser, sie können weder tauchen noch schwimmen, die Küsteninseln besuchen sie nie, daher selbst so bedeütende, wie Kängaru und King, unbewohnt und, ehe sie von den Eüropäern entdeckt wurden, noch nie von Menschen betreten waren. Auch in Vandiemensland fehlen eigentliche Boote, allein die Einwohner fahren über die Meeresarme und Flüsse in rohen Flössen, die sie aus Rindestreifen, manchmal (wie auf der Insel Maria,) auch aus Rohr, durch Gras verbunden, bereiten, und auf ihren Wanderungen, sobald sie sie brauchen, verfertigen, dann aber liegen lassen. Auf der Nordwestküste sind ähnliche Flösse aus mehreren, durch Zweige verbundenen Mangrovestämmen im Gebrauch, und im Archipel Dampier sah King das elendeste Fahrzeüg, das sich wohl nur denken läßt, einen Baumstamm, der, da er nicht die hinreichende Länge hatte, durch Anfügung zweier Klötze (vermittelst Pflöcke) verlängert war; darauf saß ein Mensch, der den Stamm mit den Händen fortruderte. Endlich fand auch Flinders am Grunde des Carpentariagolfs nur Flösse aus Mangrovezweigen, die kaum einen Menschen tragen konnten. Dagegen besitzen die Küstenbewohner von Ostaustralien Kähne

von höchstens 8 Fuß Länge, die nur bis 3 Menschen fassen können, zur Fischerei in den Häfen, Seen und Flüssen, denn dem Meere dürfen sie sich mit Fahrzeügen dieser Art nicht anvertrauen. Sie bestehen aus einem breiten Rindestreifen, der, auf beiden Enden zusammengefaßt und mit Rohr umbunden, so die ungefähre Form eines Bootes enthält; dies bewegen sie mit kleinen Rudern aus Rinde oder Holz und mit Stangen, und stets brennt (was auch auf der Nord- und Nordostküste Sitte ist,) Feüer auf einem Thonlager darin, die gefangenen Fische sogleich zuzubereiten. Dieselbe Bauart findet sich längs der östlichen Küste bis zur Whitsundaystraße und auch auf den Flüssen des östlichen Flachlandes. Auf der Nordküste bestehen die Kähne aus demselben Material, sind aber größer und besser, bis zu 20 Fuß lang, aus zwei Rindestreifen zusammengenäht, durch Harz, Zweige oder Stücke Rinde gegen das Eindringen des Wassers geschützt, und die Seiten durch Querhölzer verbunden. Dergleichen Fahrzeüge sind aber auf dieser Küste bisher nur wenig gesehen, und sie scheinen an manchen Stellen bereits außer Gebrauch gekommen, King fand dagegen öfter Boote aus Tikholz, welche die Einwohner in ihren Gefechten mit den malaiischen Fischern erbeütet haben, und die Kolonisten am Hafen Raffles sahen dort gar keine andere als solche. Nur auf der Nordostküste verfertigen die Australier sich selbst hölzerne Kähne aus den weichen und leicht auszuhöhlenden Stämmen der Erythrina indica, deren Holz überhaupt für die Bewohner dieser Küste sehr wichtig ist; diese Kähne sind bis 20 Fuß lang und schmal, sie werden mit Rudern und Stangen fortbewegt, und sind gegen das Umschlagen durch die im Südmeere so allgemeine Vorrichtung des Auslegers, der hier allein in Australien vorkommt, geschützt. Ohne Zweifel sind also auch in dieser Beziehung die Bewohner der Nordostküste den übrigen Australiern überlegen, allein ihre Fahrzeüge dürfen sich nicht im entferntesten mit den zierlichen Booten messen, die man bei den Negritostämmen der Torresstraße findet, sobald man die Inseln Prince of Wales passirt hat.

Fischerei ist eine Hauptbeschäftigung der Australier, selbst an den Küsten, wo ihnen die Fahrzeüge fehlen. Netze sind in Ostaustralien in Gebrauch, wo man sie aus der Rinde des Hibiscus, im Innern auch aus einer Art Flachs macht, sie sind zwar nur klein, allein mit Sorgfalt und Geschick verfertigt. Größer und noch schöner sind die an der Moretonbai und nördlicher längs der Nordostküste gebrauchten, sie sind hier öfter so sauber und zierlich, daß ein Capitain Hemmans z. B. glaubte, die, welche er bei den Einwohnern der Keppelinseln sah, müßten von Europäern gemacht sein. Eben so künstlich sind die bei den Bewohnern des Flachlandes gefundenen, und auch hier sind

sie oft von bedeütender Größe, da sie sogar queer über breite Flüsse hinweggespannt werden. Auf der Nordküste sieht man ebenfalls mit Netzen aus Rindestreifen, allein auf der Süd- und Westküste, wie in Vandiemensland, fehlen sie natürlich ganz, wie auch die Fischerei mit Haken und Leine nur auf die Küsten beschränkt ist, deren Bewohner Kähne besitzen. In Cumberland bestanden die Haken, (denn sie sind schon lange durch die eisernen der Europäer verdrängt worden,) aus Muscheln oder hartem Holze, und waren ohne Bärte, die Leinen bereitet man aus Rindestreifen; ihr Gebrauch ist den Frauen vorbehalten, wärend die Männer fast ausschließlich mit Netz und Speer fischen. Von ähnlicher Form wie hier sind die aus Muschelschaale oder Schildpatt verfertigten Haken auf der Nordost-, Nord- und Nordwestküste. Verbreiteter als die Fischerei mit Netzen und Haken ist die durch Errichtung von Wehren. In Ostaustralien finden sich dergleichen an der Küste und auch im Flachlande, sie bestehen aus lose neben einangestellten Pfählen, zwischen denen die Fluth hindurch dringt. Am zahlreichsten, künstlichsten und grösten sind die Wehre an der Nordwestküste und besonders in Westaustralien, es sind hier theils große Dämme von losen Steinen, in denen Öffnungen in Zwischenraümen gelassen sind, um bei dem Steigen der Fluth dem Wasser und den Fischen den Eingang zu verstatten, theils bestehen sie aus Pfählen oder Zweigen. Das verbreitetste Werkzeüg, Fische zu fangen, ist jedoch der Speer, der nur in Vandiemensland zu fehlen scheint. Auf dem ganzen Kontinent bedienen sich nur die Männer, sehr selten die Frauen, desselben, und die Geschicklichkeit, mit der sie ihn handhaben, ist erstaunlich. In Ostaustralien besteht er aus einem leichten, hölzernen Schafte, an dessen Spitze geschärfte Bärte von Knochen durch Baumharz befestigt sind, in Westaustralien bedient man sich kleiner Speere mit und ohne Bärte auf den seichten Stellen nahe am Ufer, und treibt diese Art der Fischerei auch, (wie ebenfalls in Ostaustralien,) beim Scheine eines Feüers in der Nacht. Im ganzen Nord-Australien ist der Fischspeer im Gebrauch, aber nicht bloß für Fische, auch für Schildkröten; auf der Nordostküste allein wird ein besonderer, künstlicher Speer, eine Art Harpune, zum Schildkrötenfange gebraucht, nämlich ein hölzerner, mit Widerhaken versehener und lose in der Höhlung eines langen und leichten Stockes, mit dem er durch einen Strick verbunden ist, steckender Nagel, mit dem das Thier verwundet wird, wärend der auf dem Wasser schwimmende Stock den Weg, den es nimmt, anzeigt. Die Landschildkröten fängt man in Westaustralien in Gruben, ähnlich fast wie auf der Ostküste die Aale. Eine nur in Ostaustralien vorkommende, obschon auch da nicht ganz allgemeine Sitte, wonach den Frauen in der Jugend zwei Glieder des

linken kleinen Fingers durch starkes Unterbinden mit einem Haare abgetrennt werden, soll mit dem Betreiben der Fischerei zusammenhangen, indem sie dann die Fischleinen besser halten können; sie hat aber vielleicht eine ganz andere, symbolische Beziehung, und dürfte mit dem Ausschlagen der Zähne bei den Männern in Verbindung stehen.

Viel ungenügender sind die Mittel, welche die Australier zur Betreibung der Jagd haben. Sie brauchen dazu ihre halbgezähmten Hunde, auf welche sie daher große Sorgfalt wenden, ohne, wie es scheint, bedeütenden Vortheil von ihnen zu ziehen. Die größeren Landthiere, wie die Kängaru und Emu, fangen sie, weil sie ihnen zu flüchtig sind, seltener, indem sie sie umstellen, zusammentreiben und darauf mit Speeren tödten; auch brauchen sie (in Ostaustralien) zum Fange dieser Thiere gut gearbeitete Netze oft von bedeütendem Umfange und mit größeren Maschen als die Fischnetze. Eine gewissere Beüte sind ihnen dagegen die kleineren Thiere des Landes, und sie erlegen die in hohlen Baümen wohnenden, indem sie sie durch Feüer aus den Löchern treiben, und die Baüme vermittelst Kerbe erklettern, worin sie sehr geschickt sind, die im Grase und Gebüsche lebenden durch das öftere Abbrennen desselben. Beide Arten der Jagd sind allenthalben allgemein, daher die haüfigen Spuren von Waldbränden, die vielen angebrannten und durch Kerbe bezeichneten Baüme, die jeder Reisende bemerkt hat. Außerdem bereiten sie Fallen (in Ost- und Westaustralien), tiefe, mit Gebüsch bedeckte Löcher, in welche sie Thiere jagen; eine eigenthümliche Vorrichtung der Art (in Ostaustralien) ist eine Art Höhle mit zwei Ausgängen, in deren einen offenen sie Vögel durch Lockspeise locken. An der Haienbai hat man runde Öffnungen von 7 bis 8 Fuß Tiefe und 5 Fuß Breite, unten mit einem rund umlaufenden, einer Bank ähnlichen Absatze versehen, gefunden, die Peron für Wohnungen, Arago für Thierfallen hielt, deren wahre Bestimmung aber noch dunkel ist.

Unter den Waffen der Australier ist, wie bei allen Südseestämmen, die hauptsächlichste der Speer, der keinem australischen Stamme fehlt. Fast in ganz Ostaustralien besteht diese gefährliche Waffe, die über 12 Fuß lang ist, aus dem langen und leichten Schafte des Grasbaums (Xanthorrhoea Hastile), der an dem einen Ende theils im Feüer gehärtet und durch Muscheln oder Steine geschärft, theils auch noch mit besonderen Spitzen von hartem Holze und mit Bärten von Muscheln, Quarzstücken, Rochenstacheln und dergleichen, welches alles sie mit dem Harze des Grasbaums daran befestigen, oder mit eingekerbten Widerhaken versehen wird. Ähnlich sind die im Flachlande gebraüchlichen Speere, nur daß sie, weil der Grasbaum dort fehlt, aus Rohrstengeln bestehen, auch giebt es stärkere aus Holz zum Kampf

in der Nähe. Schon an der Baßstraße scheinen nur solche Speere aus hartem Holze, mit Steinen oder Zähnen gespitzt, vorzukommen, auch an der Moretonbai und nördlicher längs der ganzen Nordostküste findet man nur Speere aus Holz, manchmal vom Mangrovebaum, und mit scharfen Spitzen von Muscheln, Knochen u. s. w. geschärft, am Hafen Endeavour sind sie sorgfältig polirt. Auf der Nordküste sind ähnliche Speere im Gebrauch, theils mit einfachen, geschärften Spitzen, theils mit Bärten, (auf der Insel Melville sah man deren, die 16 Bärte hatten,) theils mit Kerben, einer Säge ähnlich, wie auf der Halbinsel Coburg; auch hier dient Baumharz zur Befestigung der Spitzen. Wenig abweichend sind die auf der Nordwestküste angetroffenen und hier gewöhnlich aus Mangroveholz; in der Hannoverbai sah sie King in ganzen, durch Rindestreifen zusammengehaltenen Bündeln und außerdem noch besonders steinerne, gekerbte Spitzen aus einer Schieferart, nett gearbeitet und sorgfältig jede einzelne mit Rinde umwickelt. In Westaustralien sind die Speere einfacher und roher als auf der Ost- und Nordküste, gewöhnlich einfach aus Holz (am Königgeorgsunde von einer Art Leptospermum), die Spitzen theils im Feuer gehärtet, theils aus Holz, mit einer sägenartigen Reihe von scharfen Steinen oder einem Rochenstachel besetzt und an dem Speere durch Harz befestigt. Die rohsten Speere finden sich aber in Vandiemensland, sie bestehen hier gewöhnlich aus Theebaumholz, und sind am Ende bloß durch Feuer gehärtet oder mit einer Muschel geschärft, ohne andere künstliche Bewehrung. Sehr eigenthümlich ist die Art, wie die Australier fast durchaus den Speer werfen. Dies geschieht vermittelst eines eigenen Instruments, dem die Europäer den Namen Wurfstock gegeben haben. In Ostaustralien ist es ein 3 Fuß langer, runder Stock, an dessen einem Ende ein kleiner Haken, wie an dem andern eine Muschel befestigt ist. Er ist in ganz Ostaustralien im Gebrauch, nur an der Moretonbai fehlt er, obwol er nördlicher an der Nordostküste wieder und zwar von ganz gleicher Konstruktion vorkommt. Auch auf der Nordküste bedienen sich die Einwohner seiner, doch scheint man auf der Insel Melville die Speere ohne ihn zu werfen. Auf der Nordwestküste kennt man ihn ebenfalls, und in Westaustralien unterscheidet er sich von dem in Cumberland gebräuchlichen nur dadurch, daß er breiter ist, und statt der Muschel an dem einen Ende einen scharfen Stein hat. In Vandiemensland fehlt er dagegen. Die Art, wie dieses Werkzeug angewandt wird, ist allenthalben dieselbe. Man legt den kleinen Haken in ein am unteren Ende des Speers befindliches Loch, und behält den Stock wie den Speer zwischen den verschiedenen Fingern der rechten Hand, den letzten über dem ersten; dann schleudert man den letzten vermittelst des

Stockes, der ihm seine Richtung giebt, und die Kraft des Wurfes sehr verstärkt, fort. Seltener dient der Wurfstock im Handgemenge auch selbst als Waffe; die Muschel oder der Stein am andern Ende scheint zum Schärfen der Speerspitzen benutzt zu werden. Diese Vorrichtung ist um so karakteristischer, da sich nirgends sonst auf der Erde, soviel uns bekannt ist, außer daß die Einwohner Neukaledoniens und der südlichen Hebriden in einer Art Strick, mit dem sie auf eine ähnliche Weise den Speer werfen oder vielmehr schleudern, etwas Ähnliches besitzen. Übrigens sind die Australier im Gebrauche des Speers sehr geschickt, sie werden von Kindheit an darin geübt. Gewöhnlich besitzt ein jeder Mann mehrere, Weiber und Kinder pflegen diejenigen nachzuschleppen, welche die Krieger nicht sogleich brauchen, und bei der Kraft und Genauigkeit, mit der sie ihn zu werfen verstehen, ist es eine äußerst gefährliche Waffe, obschon weniger da, wo sie roher gearbeitet sind, (wie in Vandiemensland.) Sie haben sie auch noch jetzt in den Kolonieen nicht abgelegt, ob sie gleich vielfach daselbst mit Feuergewehr umzugehen gelernt haben.

Nicht weniger eigenthümlich als der Wurfstock ist eine andere Waffe der Australier, die man mit jenem nicht verwechseln darf, ob sie gleich bei den Kolonisten mit dem Namen Bumerang, (mit welchem Worte die Einwohner von Cumberland den Wurfstock benennen,) bezeichnet wird. Es ist ein beinah halbrundes, säbelartiges Stück Holz von 2 bis 3 Fuß Länge, in der Mitte bis 3 Zoll dick, nach den Enden dünner, es wird geworfen und zwar zur Verstärkung des Schlages auf eine besondere Weise, so daß es sich im Fluge stets herumdreht, und dient im Kampfe, noch häufiger aber, wie es scheint, zur Jagd von Vögeln oder Thieren, die sich auf Bäumen befinden. In Ostaustralien ist diese Waffe allgemein, sie kommt auch auf der Nordküste vor, und scheint von Dampier auf der Nordwestküste gefunden zu sein; auch am Königgeorgsunde wird sie, obwol seltener und mit weniger Geschicklichkeit, als an der Ostküste, gebraucht, sie heißt hier Kurl. Mit dem Bumerang darf man nicht, was öfter geschehen ist, eine andere Waffe verwechseln, die in Cumberland Waddi oder Wudah heißt, und eine Art (manchmal dreiseitiger) Keule von höchstens 2 Fuß Länge mit einem spitzen und einem breiten Ende ist, sie findet sich sowol in Ostaustralien, als in Vandiemensland. Ähnliche Keulen sind auch auf der Nord- und Nordwestküste gesehen worden, auf der ersten von 2 bis 4 Fuß Länge, auf der Insel Melville mit 16 gleichen Seiten und einem durch rohes Schnitzwerk verzierten Handgriffe. Am Königgeorgsunde dient noch eine Art kurzer Stock, Tauk genannt, zum Werfen nach kleinen Thieren. Bogen und Pfeil scheinen den Australiern ganz zu fehlen, sie müßten denn auf einem sehr beschränk-

ten Raume an der Nordspitze Australiens in Gebrauch sein. Cook und Edwards, die sie an der Endeavourstraße aus der Ferne bemerkt haben wollen, können sich leicht geirrt haben; bedeütender ist, daß die Einwohner der Caledonbai in Carpentaria, wie Flinders fand, Wörter für Pfeil und Bogen hatten, und sie wol kannten, obschon man bei ihnen keine sah; doch ließe sich dies vielleicht aus der Verbindung, die zwischen den Bewohnern dieser Gegend und den Malaien besteht, erklären, ein bestimmtes Zeügniß für den Gebrauch dieser Waffe giebt es nicht. Von Vertheidigungswaffen besitzen die Australier nur den Schild. In Ostaustralien giebt es zwei Arten derselben, leichtere aus Rinde und schwerere und mühsamer zu verfertigende aus Holz, das im Feüer gehärtet wird; sie sind mit Handhaben versehen und oft bemalt, im Innern am Tumat fand sie Bennett auch durch rohe Figuren verziert. Nördlicher sind längs der Ost- und Nordostküste die leichten Schilde im Gebrauch, sie bestehen in der Moretonbai aus dem Holze des Nesselbaums, am Hafen Endeavour aus dem der Erythrina indica, und sind hier mit schwarzen Streifen bemalt. Sonst hat man sie noch auf der Nordwestküste, allein weder in Westaustralien, noch in Vandiemensland gefunden.

Daß die Australier bei ihrer Leidenschaftlichkeit, Reizbarkeit und ihrem entschiedenen Muthe haüfig Kriege führen, ist gewiß; doch ist, was von den zerstörenden Wirkungen derselben und von den Folgen ihrer unvertilgbaren Rachsucht oft erzählt wird, ohne Zweifel übertrieben, und scheint ein Lieblingsthema zu sein, auf das die Kolonisten bei ihrem eingewurzelten Widerwillen gegen die dem europäischen Leben so abgeneigten und ihren Sitten treü bleibenden Ureinwohner gern eingehen. Daß hier Übertreibung herrscht, zeigt sich in dem, was wir von der Art der Kriegführung, wie sie in Ostaustralien sich findet, wissen. Die Gründe ihrer Kriege sind allenthalben persönliche Beleidigungen und Verwundungen, Entführungen der Weiber, Eingriffe eines fremden Stamms in das Jagdgebiet, u. s. w. In Ostaustralien herrscht bei Mordthaten eine sehr eigenthümliche Sitte, die im Wesentlichen der bekannten, bei den germanischen Nationen, wie bei einigen Volksstämmen Sumatras noch jetzt vorkommenden Weise, den Mord durch eine Geldbuße zu sühnen, entspricht. Der Mörder hat nämlich die Verpflichtung, sich den Freünden und Verwandten des Ermordeten zu stellen; nach feierlichen Ceremonieen, Tänzen und heftigem Wortwechsel beginnt das Rachewerk, der Mörder, nur mit einem Schilde bewaffnet, stellt sich den Speerwürfen seiner Gegner einzeln bloß, ohne sich zu vertheidigen, und damit ist alles beendet, mag er nun sein Leben verlieren oder nicht. Selbst die Verwandten eines Mörders müssen, wenn dieser nicht mehr lebt, seine Stelle einnehmen,

und sich den Speeren ihrer Gegner wehrlos Preis geben. Ungeachtet dieser Sitte, welche eben sowol von Muth und Rechtlichkeit zeügt, als sie dem Vorhandensein einer übertriebenen Rachsucht widerspricht, oder diese mindestens in sehr bestimmte Schranken einschließt, kommen zwar Fälle, wo hinterlistig durch Meüchelmord Rache genommen wird, allerdings vor, allein sie werden verabscheüt. Ganz ähnlich ist die Art, wie zwei Stämme mit einander Krieg führen. Sie versammeln sich zu bestimmter Zeit auf eigends dazu festgesetzten Orten, festlich geschmückt, namentlich auf besondere Weise bemalt, lange Feierlichkeiten gehen dem Kampfe voran, beide Theile setzen sich in einer Reihe einander gegenüber, die berühmtesten Krieger fechten zuerst, anfangs in Zweikämpfen, bis endlich alle, nicht selten auch die Frauen, Theil nehmen, und die Schlacht allgemein wird, wobei sie eben so viel Muth und Gewandtheit, als Standhaftigkeit und Ausdauer zeigen. Damit hat die Sache ein Ende, und die Zahl der Todten ist jederzeit unbedeütend, da sie durch lange Übung den gefährlichen Speeren geschickt auszuweichen wissen. Dies ist die Art des Krieges in der Kolonie allein, noch ausgebildeter sind diese geregelten Kämpfe an der Moretonbai nach den Schilderungen, welche Pamphlet und Finnegan als Augenzeügen geben. Auch hier werden sie auf bestimmten, ovalen Plätzen gehalten, die deshalb geebnet und mit Stöcken eingezaünt werden; außer den Kämpfenden versammeln sich alle umwohnenden Stämme, um Zuschauer zu sein, und bis auf die Zeit des Kampfes, der auch hier mit einzelnen Zweikämpfen beginnt, leben alle friedlich und in Eintracht zusammen, und jagen und fischen gemeinschaftlich. Den Gefallenen wird von ihren Freünden die Haut abgezogen und am Feüer getrocknet, der Körper verbrannt, die Haut aber aufbewahrt. Noch an der Nordküste bestehen (bei Kap Melville) solche Kämpfe auf besonders bestimmten Plätzen, und auch hier nehmen die Frauen Theil, wird ein Mann getödtet, so hört der Kampf auf, bis die Trauerzeit verflossen ist, dann erst setzt man ihn fort. Hieraus ist es klar genug, daß die Australier, obschon entschieden kriegerisch, doch nichts weniger als so übertrieben rachsüchtig, wild und grausam in ihren Kriegen sind, wie man sie nicht selten dargestellt hat. Ja sogar unter den Bewohnern der Nordküste, zwischen denen und den malaiischen Fischern doch ein unaufhörlicher Kriegszustand herrscht, bemerkten die Kolonisten von Port Raffles nichts, was auf heftige Kriege, die sie unter einander führten, zu deüten schien, und wenn die Kolonisten in Vandiemensland so traurige Erfahrungen durch die Erbitterung und Heimtücke, welche die Ureinwohner in ihren Kämpfen gegen die Fremden zeigten, gemacht haben, so muß man bedenken, daß diese selbst die zahllosen Beleidigungen, welche jenen harmlosen Menschen

zugefügt sind, eingestehen, und dadurch wol der ursprüngliche Karakter der Vandiemensländer geändert sein mag. Doch könnten sie vielleicht schon sonst auch in dieser Hinsicht roher und wilder als die übrigen Australier gewesen sein, zumal da von den Westaustraliern Nind ebenfalls ein gar unvortheilhaftes Bild entwirft. Die regelmäßigen Kriegskämpfe der Ostküste sind hier unbekannt, es herrscht steter Krieg zwischen den einzelnen Stämmen, und jede Beleidigung wird eifrig gerächt, selbst natürliche Todesfälle und schwere Erkrankungen nicht selten, als durch zauberischen Einfluß bewirkt, an fremden Stämmen gestraft. Heimlich umschleicht man das Lager der Feinde, überfällt und mordet bei Nacht die Schlafenden, ohne sich im Nothfall dem offenen Kampfe zu entziehen, und diese Kriege, ob sie gleich nicht sehr blutig sind, müssen um so nachtheiliger wirken, da sie niemals enden.

Die Behauptung, welche man nicht selten aufgestellt hat, daß es den Australiern an aller Religion fehle, ist überaus ungereimt; kein auch noch so rohes Volk kann religiöse Vorstellungen ganz entbehren, so wenig als es ohne Sprache sein kann. Aber von welcher Art dieselben bei den Australiern sein mögen, können wir nicht beurtheilen, da sie uns sehr ungenügend bekannt sind, was sich aus der Sorglosigkeit und Abneigung der Kolonisten gegen sie und aus der Schwierigkeit der Verständigung bei der erstaunlich mangelhaften Kenntniß ihrer Sprachen leicht erklärt. Wir begnügen uns, die unzusammenhangenden Nachrichten der einzelnen Schriftsteller, deren kaum zwei übereinstimmen, hier nach einander aufzustellen. Die ersten Kolonisten in Ostaustralien glaubten, daß den Einwohnern alle anderen religiösen Vorstellungen abgingen, außer der Unterschied zwischen gut und böse und eine dunkele Ahnung eines zukünftigen Lebens, das sie gewöhnlich in die Wolken versetzten, dort äßen die Gestorbenen kleine Fische; manche Küstenstämme hielten sogar die Europäer anfangs für ihre aus den Wolken zurückgekehrten Voraltern, ein Wahn, der von einzelnen entflohenen Verbrechern zu ihrem Vortheile arg gemißbraucht wurde. Doch entdeckte man auch bald den Glauben an einen bösen Geist, der in Cumberland Man hieß, und dem die Todten zufallen sollten. Spätere Nachrichten melden, daß sie besonders an zwei Götter, einen guten und einen bösen Geist, glauben, und daß damit ihre Feste in Verbindung stehen, die einzige Form religiöser Gebräuche, die sie kennen. Ein Schriftsteller spricht von einem Gotte Bappo, der dem großen Feste Kebarra vorstehe; der böse Geist heißt im Innern, nach Bennett, Bucki, er ist den Todten feindlich, und soll in Höhlen wohnen, denen sie (am Morumbiji und Macquarie) sich daher nicht zu nähern wagen; ein anderer Bericht nennt diesen in Höhlen lebenden Geist (bei Wellingtonvalley) Koppa. Nach P. Cunningham da-

gegen heißt der gute Geist Koyan, der böse Petoyan, der erste schützt den Menschen gegen den andern, der in der Finsterniß wohnt, und Licht und Feüer meidet; Nachts verkündet ihn das Saüseln des Windes in den Baümen, ihm opfern sie Speere, um ihn zu versöhnen. In Westaustralien fanden die Kolonisten anfangs bald eine dunkele Kunde von einem zukünftigen Leben, man soll hier auch einen guten und einen bösen Gott anbeten, die (am Schwanenflusse) Gujot und Manjut heißen. Hierzu kommen noch verschiedene abergläubische Ansichten und Gebraüche, die man bemerkt hat. So glauben sie in Ostaustralien an Vorbedeütungen aller Art, Gespenster u. s. w., in Westaustralien, wie im östlichen Flachlande bestehen gewisse Gesetze über das Essen von Thieren, deren manche den jüngeren Männern und den Frauen untersagt sind, eine Sitte, die an ganz ähnliche Erscheinungen bei den hellfarbigen Stämmen im Südmeer erinnert.

Obschon es den Australiern fast durchaus an Formen, in denen sich ihr religiöses Leben aüßert, fehlt, haben sie doch eine Institution, die mit einem Priesterthum Ähnlichkeit hat. In Ostaustralien heißen diese Priester Karraji, sie sind gewöhnlich bejahrt und dann sehr geachtet, ihr Amt scheint öfter wenigstens erblich zu sein. In schwierigen Fällen ertheilen sie Rath, heilen Wunden und Krankheiten, und sagen die Zukunft vorher. Auch im Innern von Ostaustralien kommen sie vor, und wahrscheinlich war auch die Person ein solcher, welche Pamphlet bei den Stämmen an der Moretonbai fand, und den Doktor nennt; seine Geschäfte bestanden darin, die Nasenwand zu durchbohren, die Fingerglieder den Frauen abzuschneiden, die Narben auf der Haut hervorzubringen, dafür bezog er von den übrigen Mitgliedern des Stammes eine kleine Abgabe an Lebensmitteln, und auch hier ist das Amt erblich. Am Königgeorgsunde giebt es ebenfalls solche Priester, welche Mulgarradock heißen, und in mehrere Grade zerfallen; sie sind hier hoch geachtet, und gelten für Zauberer, die Gewitter, Regen und Krankheiten erregen und vertreiben können. Die einzige Spur religiöser Gebraüche bei den Australiern sind Feste, von denen das bekannteste das ist, welches (in Cumberland) Yulang erabadiang, (nach andern Kebarra,) oder nach einem allgemeinen Ausdrucke für alle solche Feierlichkeiten gewöhnlicher Korroborry heißt. Es wird auf einem ebenen, von Gras gereinigten Platze (Yulang) jährlich gefeiert, und der Hauptzweck dabei scheint das Ausschlagen der Vorderzähne bei den Knaben, wodurch diese zu allen Vorrechten der Männer gelangen, zu sein. Die genauere Schilderung dieses Festes, wie es in Cumberland (und zwar nur von den Männern) gefeiert wird, und das aus Gesängen, Tänzen, besonders pantomimischen, in denen sie die Hauptgeschäfte des Lebens, wie Kängarujagden u. s. w. darstellen,

besteht, kann man bei Collins nachlesen. Sie werden in Ostaustralien an der Küste, im Innern und im östlichen Flachlande auf gleiche Weise gefeiert, vielleicht kommen sie auch in Westaustralien vor; Peron fand am Hafen Vasse mehrere halbrunde, concentrische, aus Rasen gebaute Reihen von Sitzen, jede von Rohrstacketen eingefaßt, zwischen denen die Erde sorgfältig geebnet war, dies war entweder ein zu solchen Festen bestimmter Platz oder ein Grabdenkmal.

Besonders interessant sind die auf die Bestattung der Todten sich beziehenden Sitten der Australier. Auf der Küste Ostaustraliens werden nur jüngere Leute begraben, ältere verbrannt. Die Feierlichkeiten schildert Collins genau. Nach dem Todesfalle versammeln sich die Freunde und Verwandten in der Hütte des Todten, und erheben lautes Geheul, worin sich besonders die Frauen auszeichnen, von anderen heftigen Schmerzenaußerungen begleitet; später wird die Leiche unter manchen Ceremonieen eine Zeitlang umhergetragen, und endlich in das mit Gras bestreute Grab gelegt und mit Erde bedeckt, auf den Erdhügel legt man Zweige, Gras und einen großen Holzblock. Die Leidtragenden zeichnen sich durch eine besondere Bemalung aus, sie scheinen auch manchmal zu fasten. Das Verbrennen geschieht auf kleinen, 3 Fuß hohen Scheiterhaufen, auf die man außer der Leiche die Waffen und Geräthe des Todten legt, die auch den Begrabenen in das Grab mitgegeben werden. Die Reste des Körpers werden nach der Verbrennung zusammengesucht, und mit Rinde, Erde und einem kleinen Grabhügel bedeckt. Andere legen aber die Leichen auch in hohle Baume, und es mag an Abweichungen sonst nicht fehlen, so fand Bennett, daß Mütter die Leichen oft Jahre lang mit sich herum trugen bis zur gänzlichen Verwesung, und dann die Knochen sorgfältig begruben, alles aus Sorge, die Leiche vor dem Einflusse des bösen Geistes zu schützen. Im Innern von Ostaustralien scheint größtentheils noch ein ähnliches Verfahren befolgt zu werden, aber im Flachlande finden wir zuerst die großen, künstlichen Gräber, die an der Küste unbekannt sind. Es sind regelmäßige, kegelartige Erdhaufen bis 9 Fuß lang und bis 5 Fuß hoch, innerhalb sind theils Leichen in sitzender Stellung mit vielen Fellen bekleidet, theils Asche verbrannter Körper gefunden, darüber ist ein Gerüst von Holz und Zweigen errichtet, auf welches die Erde geschüttet. Um das Grab sind halbrunde, oft amphitheatralische, in Reihen sich erhebende Sitze aus Rasen angebracht, und öfter führen sorgfältig geebnete Gänge zu diesen Sitzen; auch pflegen die umstehenden Baüme entrindet und mit verschiedenen Figuren geziert zu sein. Solche Gräber fanden Oxley und Sturt allenthalben am Macquarie, Lachlan und Morumbiji, ähnliche, wenn auch nicht ganz so sorgfältig bereitete sind an der Küste der Moreton- und

Curtisbai bemerkt worden. Auf der Nordostküste werden auf den Flindersinseln die Todten erst begraben, nach 5 Tagen gräbt der nächste Verwandte die Leiche wieder aus, und führt sie in Rinde gewickelt allenthalben mit sich herum. An der Nordküste sind dagegen wieder künstlichere Grabdenkmale im Gebrauch. So fand Edwards einen aus Muschelschaalen und Thierknochen bestehenden Grabhügel auf den Inseln Prince of Wales, und King einen ganz ähnlichen aus Muscheln am Hafen Essington; das von Flinders auf den Pellewinseln im Golf Carpentaria entdeckte Denkmal, das aus zwei cylindrischen, mit einem Dache aus Rinde bedeckten Steinen bestand, und dem Flinders einen malaiischen Ursprung beizumessen geneigt war, scheint auch ein Grab gewesen zu sein, obgleich man sonst auch in Carpentaria Todte in hohlen Baümen beisetzt. In Coburg und Melville sahen die Kolonisten öfter die Gräber der Einwohner, sie liegen in der Nähe der Lagerplätze unter Baümen, und bestehen aus großen Erdhaufen, welche von langen, in der Erde steckenden Stangen umgeben sind, dabei fanden sie die Waffen des Todten, und die Erde war umher geebnet. Am Königgeorgsunde begräbt man die Leichen, die Arme und Beine gekreüzt, zwischen Rinde und Zweigen, und umgiebt den Erdhügel, auf welchen die Waffen der Männer und die Zierrathe der Frauen gelegt werden, mit Einfassungen von Zweigen; die umstehenden Baüme verziert man durch Figuren. Die Trauerceremonieen bestehen auch hier aus Klagegeschrei und Heülen, Verwundungen des Körpers und besonderen Bemalungen. Ja selbst bei den Vandiemensländern, ohne Zweifel dem rohsten der australischen Stämme, fand Peron, obschon sie der gewöhnlichen Angabe nach ihre Todten in hohlen Baümen oder unter Felsen beisetzen sollen, besondere Grabhügel (auf der Insel Maria), welche die Reste verbrannter Körper enthielten, und mit kleinen, kegelartigen, aus Rindestreifen bestehenden Dächern überbaut waren. Wärend diese Sorgfalt, welche die Australier, so gleichgültig sie sonst gegen alles sind, was nicht auf ihre Erhaltung Bezug hat, auf die Gräber der Todten wenden, etwas höchst Rührendes hat, sind ihre Ansichten über das Verhältniß zwischen den Todten und Lebenden sehr merkwürdig, und sie stehen mit jener Sorge gewiß in engem Zusammenhange. Sie fürchten in Ostaustralien die Leichen außerordentlich, berühren sie nie, aus Besorgniß, der böse Geist möge sie ergreifen, vor dem sie sie jedoch andererseits eben so sorgfältig zu schützen suchen; sie meiden die Gräber selbst bei Tage, bei einem solchen Nachts zu schlafen, sei höchst gefährlich, denn der Todte komme heraus, nehme dem Schlafenden die Eingeweide aus dem Körper, und setze sie ihm wieder hinein, (ein Glaube, der sich genau so in Neüseeland wiederfindet.) Dieser Operation muß sich jedoch jeder Karraji

wenigstens einmal unterzogen haben, ehe seine Würde anerkannt wird, und sie schützt in Zukunft vor Gespenstern. Ähnliche Ansichten finden sich in Westaustralien. Am Königgeorgsunde meidet man nach einem Todesfalle die Gegend in der Nähe des Grabes, niemand darf den Namen des Todten aussprechen, und wer ihn sonst führt, nimmt einen andern an. Es ist unmöglich, in dieser Sorge für die Gräber und der Furcht vor den Todten die ersten rohen Keime der religiösen Vorstellungen zu verkennen, welche bei den hellfarbigen Stämmen der Südsee und des indischen Archipels zu einem ordentlichen System der göttlichen Verehrung der Hingeschiedenen ausgebildet erscheinen, und dort in alle Verhältnisse des gesellschaftlichen Lebens auf das tiefste eingreifen, ein Kultus, der in der Consequenz, mit der er, alle übrigen religiösen Ideen zum Theil zerstörend, durchgeführt ist, höchst merkwürdig, allein bisher in seinem Totalzusammenhange noch wenig beachtet ist.

Von einer Verfassung, von Staaten findet sich bei den Australiern natürlich fast keine Spur. Im ganzen Lande sind sie in kleine Stämme getheilt, die gewöhnlich nur aus wenigen Familien bestehen; die Stämme eines größeren Distriktes scheinen alsdann wieder durch gemeinsame Sprache zu einem Ganzen verbunden, und obwol das Verhältniß zwischen diesen größeren und kleineren Einheiten durchschaut werden kann, so ist doch in den ältesten Zeiten der Kolonie manches bemerkt worden, was darauf schließen läßt, daß es hier nicht anders gewesen sei, als es nach den Beobachtungen des einsichtsvollen Arztes Nind am Königgeorgsunde noch jetzt ist, wo die zahlreichen, sonst getrennt lebenden Stämme den allen Einwohnern eines Distriktes gemeinsamen Namen führen, und übrigens in keiner Verbindung stehen, als daß sich manchmal mehrere zu einem Distrikte gehörenden Stämme zu großen Jagden, Festen und dergleichen versammeln. Die Stämme unterscheiden sich von einander durch verschiedene Formen der Waffen, Geräthe, besonders durch abweichende Bemalung des Körpers. Auch haben sie (in Ostaustralien) besondere Namen nach dem einem jeden zugehörigen Landstriche, die Endsylbe gal bezeichnet, in Cumberland den zu einem Stamme gehörigen Mann, (wie Gweagal, einer des Stammes Gwea.) Wir kennen aus den ersten Zeiten der Kolonie von Sidney die Namen der Stämme, die damals um Port Jackson wohnten, wie Gwea, Kammerra, Kadi, Wahn u. s. w., eine Verbindung zwischen ihnen bestand nicht weiter, als daß der mächtigste Stamm Kammerra (an der Nordseite des Hafens) das Vorrecht besaß, daß das große Fest Yulang und das Ausschlagen der Vorderzähne nur von Männern aus seiner Mitte besorgt werden durfte, die den Knaben anderer Stämme ausgeschlagenen Zähne wurden als ein Tribut die-

sem Stamme überlassen. Die Namen der Distrikte um den Königgeorgsund sind nach Nind Meananger, Murram, Yobberore, Will, Warrangle und Korint. Jeder einzelne Stamm besitzt ein besonderes Gebiet, auf dessen Behauptung er streng wacht; daher protestirten die Bewohner der Umgegend von Sidney bei der Gründung der Kolonie lebhaft, aber natürlich erfolglos gegen die Besitznahme der Europäer, und im Innern thun sie dies bei der zunehmenden Ausdehnung der Niederlassungen noch jetzt. Auch scheint in Ostaustralien einzelnen Familien bestimmtes Land zugewiesen zu sein, wie es in Westaustralien ebenfalls der Fall ist, wo jede Familie ihren Bezirk und das Recht darauf zu jagen, zu fischen und Wurzeln zu graben besitzt, ohne darum unter gewissen Beschränkungen die übrigen Mitglieder des Stammes von der Benutzung desselben ausschließen zu dürfen; so gehören z B. alle Würmer in den Grasbaümen, die für Leckerbissen gelten, dem Grundbesitzer, ohne seine Gegenwart darf keine große Jagd durch Anzünden des Grases gehalten werden, und er erhält von der Beute einen größeren Antheil, wärend der Fang von Thieren auf andere Weise allen in jedem Bezirke gestattet ist. Daher kann jede Familie auch außerhalb ihres Bezirkes umherziehen, und die Hülfsquellen anderer benutzen, ohne darum ihr Eigenthumsrecht zu verlieren. Der Raum, den die einzelnen Stämme durchwandern, ist, da sie den Distrikt, dem sie angehören, nicht zu verlassen scheinen, nur klein, und die Verbindung zwischen ihnen gering, sie dehnt sich selten über die benachbarten Stämme aus. Bennilong, der bei Sidney wohnte, und mit den ersten Kolonisten in viele Berührung kam, kannte den Hawksbury nicht, Mokare, der am Königgeorgsunde zu Hause war, und Wilson auf seiner Reise begleitete, war nie über 30 Meilen weit vom Sunde nach West gekommen; nur im östlichen Flachlande scheinen sie weitere Landstriche zu durchwandern, und sich in größeren Haufen zu versammeln. In Westaustralien legen sich die jungen Männer der Stämme gegenseitig Besuche ab, wobei verschiedene Ceremonieen stattfinden. Allenthalben im ganzen Australien gelten grüne Zweige für ein Symbol des Friedens, und eben so allgemein ist die Sitte, Fremde unter Nennung ihres Namens bei denen, welchen sie unbekannt sind, vorzustellen.

Oberhaüpter giebt es bei den ostaustralischen Stämmen der Küste eigentlich nicht, außer wenn persönliche Eigenschaften, zufällige Umstände, endlich der Einfluß der Europäer Einzelnen größeres Ansehen bei den Mitgliedern seines Stammes verschafft haben; es wäre freilich nicht unmöglich, daß man die Würde erblicher Stammhaüpter nicht erkannt, und daß sie bei der mit dem Eindringen der Fremden zunehmenden Vereinzelung und Auflösung der Stämme allmälig un-

tergegangen ist. Dann obwol man zwar im Innern von Ostaustralien auch keine Spur davon angetroffen hat, so scheinen doch die Stämme des Flachlandes unter kleinen Königen zu stehen, und am Hafen Phillip sah Tuckey bei einem Stamme einen durch Schönheit und bessere Kleidung ausgezeichneten Mann, den zwei auf den Schultern trugen, wärend zwei andere vor ihm her tanzten. An der Moretonbai endlich giebt es, nach Pamphlet und Finnegans Erfahrungen bestimmt erbliche Chefs, welche großes Ansehn besitzen; sie sorgen für nichts, sondern erhalten von den Stamm-Mitgliedern einen Tribut an Lebensmitteln, Fischen u. s. w., Jagd und Fischfang treiben sie nur zu ihrem Vergnügen. In Vandiemensland und Westaustralien ist keine Spur von einer Würde der Art bemerkt worden, und für die Einwohner des Königgeorgsundes sind Ninds sorgfältige Untersuchungen wol entscheidend, wärend es nicht klar ist, wie es sich mit den am Schwanenflusse erwähnten Haüptlingen verhält. Auf der Nordküste dagegen, in Melville und Coburg, wo die Einwohner ganz auf dieselbe Art, wie in den südlicheren Theilen des Landes, in Stämmen verbunden leben, stehen sie unter erblichen Oberhaüptern, die ein bedeütendes, allgemein anerkanntes Ansehn genießen.

Wenn schon eine solche Institution, wie die Erblichkeit der Chefs, bei den Australiern auffallend erscheinen muß, so sind doch noch viel merkwürdigere und mit einem Leben, wie sie es führen und führen müssen, schwer vereinbare Verhältnisse beobachtet worden. Am Königgeorgsunde erfuhr Nind, daß die Einwohner in zwei Klassen Erniung und Tem oder Taaman getheilt sind, diese verheirathen sich stets unter einander, so daß nur ein Mann der einen mit einer Frau der andern Abtheilung sich zu einer Ehe verbindet, und wer dagegen fehlt, wird schwer bestraft; die Kinder folgen der Mutter. Nur bei den Stämmen des Distriktes Murram fehlt diese Eintheilung. Daneben besteht noch eine andere in die Monkalon und Torndirrup, welche wieder in mehrere Unterabtheilungen zerfallen, und unter einander leben, doch so, daß östlich vom Sunde die ersten, westlich die letzten überwiegen; die Bedeütung dieser Namen und ihr Verhältniß konnten die Eüropäer nicht ergründen. Ohne Zweifel ist es etwas ähnliches, was Bussel bei den Einwohnern der Gegend von Augusta bemerkte, die sich in zwei Abtheilungen, Mamiungo und Yungari, theilen. Doch noch viel auffallender ist, daß unter den Einwohnern der Halbinsel Coburg sogar ein Ständeunterschied besteht. Der um den Hafen Raffles lebende Stamm theilt sich in drei Klassen, Mandrogillies, Manburghes und Mandrowiles; die Unterschiede zwischen ihnen im Einzelnen kennen zu lernen, war bei der geringen Kenntniß der Sprache nicht möglich, die Mandrogillies schienen eine Art Adel zu sein, sie standen in großem

Ansehn, waren im Umgange gewandter und ungezwungener, zu ihnen gehörte auch das Oberhaupt des Stammes. Man möchte hierin fast die ersten Keime der merkwürdigen Ständeabsonderung erkennen, welche bei allen Südseestämmen, zumal bei den hellfarbigen, alle Verhältnisse des Lebens durchdrungen und eigenthümlich gestaltet hat.

Was die ehelichen Verhältnisse betrifft, so ist in Ostaustralien die Polygamie erlaubt; da jedoch die Erhaltung mehrerer Frauen, obschon diese auch für das Aufsuchen der Nahrungsmittel sorgen müssen, oft ihre Schwierigkeiten hat, so kommt es selten vor, daß ein Mann mehr als eine Frau hat. Das Oberhaupt des Stammes an der Moretonbai, bei dem Pamphlet lebte, hatte zwei Frauen, deren eine alle Geschäfte und das Einsammeln des Tributs bei den Mitgliedern des Stammes besorgen mußte, wärend die andere geschäftlos wie ihr Gemahl lebte. Der Mann wirbt um die Frau bei den Tänzen gewöhnlich durch Geschenke, und Heirathsceremonieen scheinen zu fehlen; denn die so oft wiederholte Behauptung, daß es Sitte sei, Frauen zu rauben, und unter den ärgsten Gewaltthätigkeiten und Mißhandlungen in seine Hütte zu schleppen, worauf dann die Ehe erfolge, mag wol nur aus Mißverständnissen hervorgegangen, und diese Sitte darauf beschränkt sein, wenn ein Mitglied eines Stammes, was nicht haüfig geschieht, aus einem fremden Stamme heirathet, und auch nur in dem Falle, wenn die Werbung abgewiesen ist. In Vandiemensland scheint Polygamie hier und da vorzukommen, wie sie am Königgeorgsunde ganz allgemein ist; hier geschehen die Werbungen schon früh, manchmal sogar vor der Geburt eines Kindes, mit 11 bis 12 Jahren wird dann das Mädchen ohne weitere Gebraüche dem Manne übergeben, der dem Vater dafür Geschenke macht. Haüfig kommen auch hier gewaltsame Entführungen besonders der Frauen älterer Männer vor, worauf die Freünde des entflohenen Paares den Beleidigten durch Geschenke zu versöhnen suchen; mißlingt dies, so ist die Frau, wenn sie wieder in die Gewalt des ersten Mannes geräth, von Seiten desselben oft schwerer Züchtigung ausgesetzt. Eine sehr merkwürdige Sitte ist hier ferner die Verlobung mit einer Ehefrau auf den Fall, daß ihr Mann stirbt, was allgemein erlaubt ist; nach dem Tode des Mannes verlebt die Wittwe die Trauerzeit bei dem Stamme ihres Vaters, ehe sie in die neüe Ehe eintritt, falls sie nicht etwa schon früher mit dem Verlobten entlaüft. Im nördlichen Australien findet sich die Polygamie ebenfalls, auf den Flindersinseln an der Nordostküste soll der Mann oft selbst bis 10 Frauen haben; die Ehegebraüche bestehen hier darin, daß die Ältern das Mädchen schon in früher Jugend zum Braütigam bringen, und ihm zugleich mit einem Feüerbrande übergeben, sie bleibt jedoch nur einen Tag bei ihm, und kehrt dann bis zum

reiferen Alter zu ihrer Familie zurück. Stirbt der Ehemann, so heirathet der Bruder seine Frau.

Es kann nicht befremden, daß die Frauen durchaus in der Gewalt der Männer sind, und wenn gleich ihre Lage deshalb keineswegs angenehm sein kann, da der größere und beschwerlichere Theil aller Geschäfte auf ihnen lastet, so scheint doch grausame und harte Behandlung der Frauen nur hier und da ausnahmsweise vorzukommen. Die Männer sind gewöhnlich sehr eifersüchtig, von den Frauen wird fast allenthalben Keuschheit und Züchtigkeit gerühmt, und wo sich das nicht findet, kann man mit Bestimmtheit auf den demoralisirenden Einfluß der Fremden rechnen. Die Geburten geschehen leicht, und sind meist gefahrlos; in Ostaustralien wird dabei die Frau mit Wasser besprengt, und ein an ihrem Körper befestigter Strick von einer andern Frau an ihren Lippen gerieben, bis es blutet, eine auch sonst bei Krankheitsfällen vorkommende Sitte, die ohne Zweifel eine Art Heilmittel sein soll. Aber die große Schwierigkeit, junge Kinder aufzuziehen, ist der Grund, warum die Frauen theils Fehlgeburten oft herbeiführen, theils nicht selten die Kinder bei der Geburt tödten, was namentlich bei Fällen körperlicher Entstellung und bei denen, die aus der Verbindung mit Europäern entspringen, geschieht, auch tödtet man (im östlichen, wie im westlichen Australien) von Zwillingen stets das eine Kind. Bei dem Tode der Mutter wird (in Ostaustralien) wahrscheinlich aus demselben Grunde der Säugling lebend in das Grab zu ihr gelegt, erwachsene Kinder dagegen adoptiren, wenn beide Ältern sterben, die Verwandten. Das Kind wird sechs Monate nach der Geburt benannt, nach dem Orte, wo es geboren ist, nach einem Thiere oder nach zufälligen Umständen; diese Namen wechseln sie öfters. Sie zeigen gegen die Kinder eine außerordentliche Zärtlichkeit, und sorgen auf das Thätigste für ihre Erhaltung und ihr Wohlsein. Die Erziehung der Knaben beschränkt sich auf den Unterricht im Speerwerfen und in der Betreibung zur Jagd und Fischerei; den Mädchen ist bis zu ihrer Verheirathung große Freiheit im Umgange mit den Männern gestattet, gegen die Europäer zeigten sie sich jedoch immer sehr zurückhaltend.

Die Lebensweise der Australier erklärt sich nach dem Gesagten von selbst. Sie ziehen stammweise langsam umher, öfter verweilend, je nachdem die einzelnen Gegenden ihnen besondere Hülfsquellen zur Ernährung eröffnen. Am Morgen entfernen sich alle aus dem Lager, die jüngeren Kinder bleiben unter Aufsicht der Erwachseneren zurück, nur die ganz jungen tragen die Mütter auf den Schultern mit sich herum. So gehen sie, zu zwei oder drei gewöhnlich, die Männer zum

Fischfange oder zur Jagd, die Frauen fischen mit Haken und Leine, tauchen nach Muscheln, graben Wurzeln, und suchen die kleineren Thiere; jeder ißt von dem, was er findet, den Rest bringt er zu dem gemeinsamen Eßplatze, wo alles unter die Familie vertheilt wird. Außerdem verfertigen die Männer Waffen und Kähne, die Frauen sorgen für den Hüttenbau, die Bereitung der Geräthe, Matten u. s. w., beim Fortziehen müssen sie zugleich das Meiste tragen, der Mann beladet sich nur mit den Waffen. Ist für die Nahrung gesorgt, so vertreibt man sich die Zeit mit Kämpfen, Tänzen, gewöhnlich mit müßigem Umherstreifen, bis der Hunger zu neuer Anstrengung für die Hauptbeschäftigung des Lebens antreibt. Größere Versammlungen mehrerer Stämme scheinen nur bei gewissen Gelegenheiten, großen Jagden, Kämpfen zwischen zwei Stämmen, Festen u. s. w., vorzukommen.

Unter solchen Umständen ist es begreiflich, daß bei den Australiern kaum die rohsten Anfänge der Künste sich finden. Der Tanz bildet ein Lieblingsvergnügen für beide Geschlechter auf der östlichen und westlichen, wie auf der nördlichen Küste, und ist im allgemeinen allenthalben ähnlich. Man tanzt, gewöhnlich besonders dazu geputzt und bemalt, Abends vor einem Feuer und im Kreise unter grotesken und wilden Bewegungen und Verdrehungen des Körpers, doch nach einem bestimmten Takte und mit großer Präcision und Ordnung. Es giebt verschiedene Tänze für besondere Gelegenheiten, allgemein im Gebrauch sind die mimischen Darstellungen besonders der Jagden. Jederzeit wird der Tanz mit Gesang begleitet, den die Australier sehr lieben. Sie haben kurze Lieder von verschiedener Art für alle Vorfälle und Geschäfte des Lebens, in Westaustralien kommen auch extemporirte vor; die Melodieen sind zwar monoton, doch nicht unangenehm; eigenthümlich ist, daß sie gern hinter einander bloß dieselbe Oktave singen. Musikalische Instrumente sind fast allenthalben unbekannt, wenn man nicht ein rohes Taktschlagen durch einen Stock als musikalische Begleitung des Gesanges ansehen will; nur auf der Nordküste wird ein Instrument Ebero, wie es scheint, eine Art Flöte, erwähnt. Nicht uninteressant sind die an verschiedenen Orten bemerkten Malereien, welche, gewöhnlich an Felswänden durch Kohle ausgeführt, Menschen, Thiere, Kähne und dergleichen vorstellen; diese freilich sehr rohen Bilder erinnern auffallend an die ähnlichen, bei den wilden Stämmen im südlichsten Afrika vorkommenden Zeichnungen. Ihre Heilkunde beschränkt sich auf das Heilen der Speerwunden, worin sie sehr geübt sind, das Unterbinden zur Hemmung des Blutumlaufes, das Aussaugen der Wunden bei Schlangenbissen u. s. w., alles dies ist das Geschäft der Priester, die auch innerliche Krankheiten seltener durch Ver-

ordnung von vegetabilen Heilmitteln und ordentliche Diät, als durch Anwendung übernatürlicher Kräfte heilen, bei Frauen (in Ostaustralien), indem sie einen Strick von dem leidenden, vorher aufgeritzten Theile des Körpers an die eigenen Lippen führen, und diese damit blutig reiben, bei Männern durch Gesänge, Anhauchen, Wehen mit Zweigen und scheinbares Entfernen gewisser, angeblich die Genesung hindernder Stoffe aus dem leidenden Theile des Körpers; im Innern am Morumbiji fand Bennett solche Kurarten durch Anwendung der gemeinen Quarzkrystalle und des Menschenfetts. In Westaustralien ist eine Art Kronologie im Gebrauch, eine Eintheilung des Jahrs in gewisse Theile, deren Verhältniß noch nicht genau erforscht ist; überall benennen sie außerdem die auffallendsten Sternbilder, und theilen den Horizont nach der Windrichtung (in Ostaustralien in 8 Theile.)

Es hat von jeher die größte Verwunderung erregt, und ist selbst als ein unauflösbares Räthsel angesehen worden, daß von den australischen Stämmen bei so überraschender Gleichförmigkeit und Übereinstimmung im Äußern, wie in den Ansichten und Gebräuchen die verschiedensten Sprachen gesprochen werden. Es ist jedoch dabei vor allen Dingen zu untersuchen, worin diese Verschiedenheit besteht. Übersieht man nun den gesammten Vorrath, den wir von australischen Wörtern besitzen, so springt eine außerordentliche Abweichung in den zur Bezeichnung derselben Begriffe gebrauchten Wörtern in die Augen, eine Abweichung, die so groß ist, daß, wenn z. B. nur das eine Wort für Auge fast allenthalben den gleichen Klang (mei oder meial) hat, das doch nur für zufällig gelten kann. Wahrscheinlich ist diese Erscheinung eine Folge der Isolirtheit der einzelnen Stämme, die, wie schon gesagt ist, in sehr geringer Verbindung unter einander stehen, immer fragt es sich, wie es sich mit dem grammatischen Bau dieser scheinbar heterogenen Sprachen verhalte, und wir zweifeln nicht, daß eine Erforschung desselben die Gleichförmigkeit aufweisen würde, welche die australischen Stämme in jeder Hinsicht zu einem Volke verbindet, wie es denn schon sehr merkwürdig ist, daß in den Wörtern aller dieser Sprachen, so viel uns bekannt geworden sind, die Buchstaben f und s, so wie ch, (nämlich sowol der Laut, den der Deutsche damit bezeichnet, als auch das tsch,) nirgends vorkommen. Beweisen läßt sich das freilich bis jetzt noch nicht; die Europäer haben auf den Entdeckungsreisen nicht mehr thun können, als Verzeichnisse von Wörtern zu sammeln, und in den Kolonieen sind die Sprachen der Ureinwohner außer einigen entflohenen Verbrechern, die sich lange unter ihnen aufgehalten haben, ganz unbekannt. Wir würden überhaupt kaum etwas von der Grammatik einer australischen Sprache wissen, ohne

ein seltenes, kleines Lesebuch, daß der verdienstvolle Missionar Threlkeld für den Unterricht in seiner Missionsschule in der Sprache, die am See Macquari bei Newcastle gesprochen wird, verfasst hat. Obwol nun das hier Gegebene lange nicht hinreicht, ein vollständiges Bild von einer australischen Sprache zu entwerfen, zumal da Threlkeld nicht alles verstanden, manches auch wol aus zu großer Abhängigkeit von den Formen der europäischen Sprachen falsch ausgelegt hat, so sehen wir doch daraus, daß sie viel künstlicher in ihrem Bau ist, als man es bei einem so rohen Volksstamme erwarten sollte, und in dieser Beziehung die äußerst einfachen Sprachen der hellfarbigen Südseestämme weit übertrifft. Von Deklination finden sich nur einige noch sehr unklare Spuren, die auf Bezeichnung von Casus und Numerus zu führen scheinen, ein Artikel fehlt wol ganz. An Pronomen ist ein großer Überfluß, sie werden auch häufig gebraucht; Threlkeld unterscheidet bestimmt zwei Reihen von Formen für das selbstständig und für das in Verbindung mit Verbalformen gebrauchte Pronomen, (z. B. ich, ngahtoah und bahng, du ngintoah und be u. s. w.,) es giebt ferner einen eigenen Dualis, der auch in der um Sidney geredeten Sprache im Gebrauch ist, (ich und du bahle, ihr beide bulah, sie beide buloabrah,) endlich fehlen auch Bezeichnungen verschiedener Pronominalcasus nicht. Auch Verbalformen sind sehr zahlreich, es giebt einen Optativ, Conjunctiv und einen doppelten Imperativ, aus Threlkelds Angaben scheint sogar hervorzugehen, daß es zwei verschiedene Conjugationsformen giebt, die freilich im Einzelnen nicht consequent gebildet erscheinen, obwol auch die Art der Lautveränderung noch nicht erforscht ist. Ob die Bezeichnung der Personen in der Conjugation noch anders als durch Hinzufügung der Pronomina geschehe, ist bei Threlkeld, der aber selbst gesteht, nicht alle Verbalformen begriffen zu haben, nicht klar; Dawes hat in der Sprache von Sidney eine vollständige Congugation durch alle Personen der drei Numerus vermittelst Suffixen entdeckt, und einzelne Formen derselben giebt allerdings auch das Vokabular bei Collins eben so an, allein die große Konsequenz, mit welcher der erste sein System durchführt, scheint auf eine künstliche Gestaltung desselben durch den Beobachter zu deuten. Zahlwörter giebt es in keiner australischen Sprache weiter als bis vier, alles übrige ist ihnen viel und bei einem so einfachen Leben, wie sie es führen, haben sie auch kein Bedürfniß zu zählen. Die Verbindung der Wörter zu Sätzen hat, so viel man aus den von Threlkeld mitgetheilten Phrasen erkennen kann, viel Auffallendes, besonders eigenthümlich erscheint der Gebrauch und die Stellung der Pronomina; hierin weniger, als hauptsächlich in dem Übergewicht der Verbalfor-

men unterscheidet sich diese Sprache von denen der hellfarbigen Südseestämme. Dies ist es, was wir von dem grammatischen Bau der australischen Sprachen wissen, wir bemerken noch, daß sie reich an Vokalen und Liquiden und nichts weniger als rauh und unangenehm klingend sind, und daß sie bei der Schnelligkeit, mit der alle australischen Stämme sprechen, nur schwer verstanden werden können.

Ehe wir nur zu den Europäern übergehen, welche sich in Australien niedergelassen haben, bleibt uns noch zu betrachten übrig, welche Veränderungen in dem Zustande der Ureinwohner durch ihre Verbindung mit fremden Volksstämmen hervorgebracht sind. Wir haben schon von der Milde, Zutraulichkeit und Gutmüthigkeit gesprochen, die allenthalben in dem Karakter der Australier sich finden; diese Züge erscheinen durch den Einfluß der Fremden allerdings verwischt, aber keinesweges ganz vernichtet. An der Nordküste ist das Betragen der Küstenbewohner gegen die Reisenden, so weit die Spuren der malaiischen Fischer reichen, auffallend verschieden von der Art, wie sie an anderen Küsten sich gegen die Europäer benahmen, sie sind hier, statt wie sonst scheu, mißtrauisch und furchtsam, vielmehr keck und zudringlich, zu Gewaltthätigkeiten und Diebereien geneigt. Ohne Zweifel ist dies nur eine Folge ihres Verhältnisses zu den seit langer Zeit jährlich diese Küsten besuchenden malaiischen Fischern, mit welchen sie einen unaufhörlichen Krieg führen, und, wie die Fischer selbst gestehen, ist trotz ihrer größeren Bildung und besseren Waffen der Vortheil gewöhnlich auf Seiten der rohen Ureinwohner, die Kähne, welche sie von ihnen erbeütet haben, die einzelnen Gefangenen, die unter ihnen bemerkt worden sind, bezeügen dies. Demgemäß fanden auch die englischen Kolonisten auf Melville, deren Einwohner sich so furchtbar gemacht haben, daß den Fischern untersagt ist, die Insel zu berühren, eine so feindliche Stimmung und so erbitterten Widerstand, daß in den vier Jahren, welche die Kolonie bestand, die Engländer selten wagen durften, sich von ihren Wohnungen zu entfernen, und am Hafen Raffles ging es anfangs nicht besser, bis es dem klugen und milden Kommandanten, dem Kapitain Barker, gelang, die Einwohner zu versöhnen, worauf der allen Australiern gemeinsame Karakter der Milde und Gutmüthigkeit auch hier im schönsten Lichte hervortrat. In den Kolonieen des außertropischen Australiens hat sich das Verhältniß zwischen den Ureinwohnern und den Europäern sehr ungünstig für die ersten gestaltet. Sie empfingen die Kolonisten in Cumberland freündlich und, obschon sie das unrechtmäßige Eindringen der Fremden wol fühlten, ohne sich ihnen mit Gewalt zu widersetzen. Sie haben auch der weiteren Ausbreitung der ostaustralischen Kolonie keine Hinder-

nisse in den Wege gelegt, es hat zwar an Händeln und Streitigkeiten nicht gefehlt, welche zum größten Theile wenigstens durch das unverantwortliche Betragen der Verbrecher hervorgerufen sind; aber dergleichen Zwistigkeiten haben sich immer auf einzelne Angriffe auf Heerden und Menschen beschränkt und nie die Sicherheit der Kolonisten, bedeûtend gefährdet. So lange die Kolonie besteht, ist es nur einmal nöthig gewesen, zum Schutze der Niederlassungen (in Bathurst) strengere Maßregeln durch Proklamirung des Kriegsgesetzes zu ergreifen, und nur erst in unseren Tagen zeigen die in den innersten Theilen des Flachlandes wohnenden Stämme gegen die wenigen Reisenden, welche bis dahin vorgedrungen sind, eine Feindseligkeit und Widersetzlichkeit, die gegen die Weise, wie sie sich sonst zu benehmen pflegen, so auffallend absticht, daß man darin nicht die ungegründete Furcht vor den Beleidigungen und der Zudringlichkeit der Eûropäer, denen, als Sturt zum ersten Male den Murray beschiffte, ohne Zweifel Gerüchte schon lange vorhergegangen waren, nicht verkennen kann. Ihre gänzliche Unbildsamkeit, ihr starres Festhalten an ihren Sitten und an der ihnen zusagenden Lebensart hat die Folge gehabt, daß sie in den angebauteren Theilen des Kolonielandes allmälig vor den Fremden verschwunden sind; in Cumberland sieht man jetzt nur noch wenige, die von den Eûropäern das Trinken, Fluchen und andere Laster allein angenommen haben, bettelnd oder Fische zum Kauf ausbietend, nackt, schmutzig und halbverhungert sich umhertreiben. Diese Unglücklichen, in denen nur das Widerwärtige, was die Ureinwohner für den Eûropäer haben, mit der ganzen Verderbtheit der englischen Verbrecher gepaart erscheint, flößen nicht einmal, wie ähnliche Erscheinungen nordamerikanischer Wilden in den Küstenstaaten der Union, Mitleiden, vielmehr nur den aûßersten Abscheû und Ekel ein, aber nach ihnen darf man die Australier nicht beurtheilen, und wenn man sie kennen lernen will, wie sie in ihrer vollen Eigenthümlichkeit sind, so muß man jetzt bis an die aûßersten Gränzen der Kolonie reisen, oder die unbefangene Schilderung von Collins lesen. Alle Versuche, die man angestellt hat, sie an ein geordnetes Leben; an feste Wohnsitze und den Anbau des Bodens zu gewöhnen, ihre Kinder zu erziehen, durch Missionen auf sie zu wirken, sind bis jetzt ohne Erfolg geblieben, in den entlegenen Niederlassungen helfen sie, so lange ihre unüberwindliche Unstätheit es zuläßt, den Kolonisten bei der Ernte oder im Weiden der Heerden gegen eine geringe Vergütigung, und im Aufspüren des verlaufenen Viehes sind sie sehr nützlich, allein einer engeren Verbindung zeigen sie sich stets entschieden abgeneigt, und haben von ihren fremden Nachbarn höchstens Laster angenommen. In Westau-

stralien fangen die Verhältnisse schon in den wenigen Jahren, welche die Kolonie besteht, an, sich ähnlich zu gestalten. Wärend das besonnene und milde Verfahren der Befehlshaber am Königgeorgsunde ein äusserst freundliches Vernehmen mit den Einwohnern bis jetzt noch erhalten hat, sind dagegen am Schwanenflusse bereits Händel zwischen ihnen und den Europäern ausgebrochen, welche von den letzten, wie sie es selbst zugestehen, herbeigeführt und von ihrer Seite auf eine wahrhaft niederträchtige nnd unmenschliche Weise beendigt sind. Noch viel beklagenswerther ist der Einfluß, den die Kolonisten von Vandiemensland auf die Einwohner der Insel ausgeübt haben. Diese empfingen die Fremden noch viel scheüer und furchtsamer als dies in Ost- und Westaustralien der Fall war; das gute Vernehmen störte jedoch gleich aufangs die unverantwortliche Unbesonnenheit eines Offiziers, der auf einen, friedlich die Kolonie besuchenden Stamm (in Risdoncove) schießen ließ. Es wurde zwar später wieder hergestellt, allein die fortdauernden Beleidigungen, welche die Fischer und Seehundsfänger an den Küsten, die Hirten und namentlich die entflohenen Verbrecher im Innern gegen die Einwohner ausübten, besonders das Entführen ihrer Weiber, reizte diese harmlosen und sanften Menschen zuletzt zu einer solchen Wuth, daß sie im vorigen Jahrzehend, obschon nur wenige hundert stark, gegen eine wohl dreifache Übermacht einen Rachekrieg begannen, und unterstützt durch die Beschaffenheit des Landes und ihre Kenntniß der Lokalitäten mit solchem Glücke führten, daß die Kolonisten in die größte Besorgniß geriethen, die äußersten Anstrengungen machten, und 1830 sogar ein Heer von 3000 Mann gegen sie aufstellten, und das alles ohne Erfolg. Und selbst bei so hoch gestiegener Erbitterung verlaügneten die Eingebornen ihren Karakter nicht. Was der ganzen Macht der Kolonisten nicht gelang, das brachte ein kühner und besonnener Mann, Robinson, zu Stande, er begab sich allein und ohne Waffen unter sie, und wußte durch Sanftmuth und Überredung die einzelnen Stämme zur Ergebung und zur Auswanderung aus der Insel zu bewegen. Seitdem sind sie nach einer Insel der Gruppe Fourneaux geführt worden, wo sie, (kaum noch 200 Menschen), unter Robinsons Leitung nach ihrer Weise leben, und allmälig an ein geordnetes Leben gewöhnt werden sollen. Ohne Zweifel werden, wie es in Vandiemensland bereits geschehen ist, auch in den übrigen Kolonieen die Ureinwohner ganz verdrängt und vertilgt werden, es wird die Zeit kommen, wo man sie nur in den Flachländern finden wird, wohin ihnen der eüropäische Ansiedler und Hirt nicht folgen kann. Wenn aber das traurige Loos, das ihnen bevorsteht, um so geeigneter ist, Mitleiden und Wehmuth zu erwecken, je gewisser es

ist, was selbst die Unbefangenen unter den Kolonisten nicht läugnen, daß der größte Theil der Schuld dabei auf Seiten der Europäer liegt, so darf man doch auch auf der andern Seite nicht übersehen, wie unendlich viele Vorzüge von einem höheren Standpunkte aus die geordneten und gebildeten Staaten, die sich hier auf den Trümmern eines untergehenden Volksstamms in unserer Zeit zu bilden anfangen, über die rohen und alle höhere Kultur streng von sich abweisenden Stämme der Ureinwohner haben.

Miszellen.

Über den Handel von Rio de Janeiro im Jahre 1836.

Der Handel von Rio Janeiro gewinnt mit jedem Tage eine grö-
ßere Ausdehnung. Im J. 1836 war die Einfuhr weit beträchtlicher,
als in den vorhergehenden Jahren und namentlich wird der Skla-
venhandel immer eifriger betrieben. Kein Polizeiregister und kein
Zollamtsverzeichniß erwähnt dieses Handels und doch ist er es, der dem
Platze die größte Lebhaftigkeit verleiht. Man kann annehmen, daß
im Jahre 1836 etwa 150 Schiffe von der afrikanischen Küste in Rio
Janeiro angekommen sind und 40,000 Neger eingeführt haben. Ein
großer Theil des aus diesem Handel entspringenden Gewinnes fließt
in die Taschen der Behörden, die ihn beschützen. Die nach Afrika be-
stimmten Schiffe nehmen Brasilische Erzeugnisse in Ladung, wie Brannt-
wein, Reis, Taback, Zucker, getrocknetes Fleisch, ferner genuesische
Glasperlen und belgische und deutsche Schießgewehre. Die Haupt-
artikel, wie Eisen, Quincallerieen, Fayence, Pulver und Zeuge aller
Art werden von den Engländern geliefert, deren Interessen auf diese
Weise mit den philantropischen Absichten ihrer Regierung im Wider-
spruch stehen. Die Negerschiffe führen die portugiesische Flagge. Das
am 10. Dezember 1836 in Lissabon bekannt gemachte Dekret zur endli-
chen Abschaffung des Sklavenhandels würde, wenn es zur Ausfüh-
rung gekommen wäre, diesem Handel in Brasilien mit einem Schlage
ein Ende gemacht haben; allein es ist diesem Dekrete wol eben so er-
gangen, wie allen seinen Vorgängern, denn es ist wenig wahrschein-
lich, daß das portugiesische Volk jemals von selbst auf etwas verzich-
ten werde, das vom wesentlichen Interesse für dasselbe und ihm zu

einer einträglichen Gewohnheit geworden ist. Man versichert übrigens, daß der hohe Preis der Sklaven an der afrikanischen Küste und ihre Seltenheit, welche die Schiffe zwingt, drei bis vier Monate dort zu warten, den Gewinn so sehr vermindert haben, daß gegen Ende des Jahrs 1836 die Zahl der Sklavenschiffe merklich abgenommen habe.

Ein anderer für den Handel und die Consumtion wichtiger Gegenstand ist die Einwanderung. Im Jahre 1836 sind etwa 9000 Einwanderer und darunter 6000 allein von den Azoren, in Rio Janeiro angekommen. Abgegangen sind dagegen nur 1500 Personen.

Es sind indeß die Veränderungen in den Nationalsitten, in dem Familienleben und in den socialen Verhältnissen, welche am meisten zur Vermehrnng der fremden Einfuhr beitrugen. Die Provinzen, für die Rio de Janeiro zugleich Entrepôt und Ausgangsort ist, nehmen immer mehr an der Umgestaltung des gewöhnlichen Lebens Theil, und der Mangel an Straßen und Verbindungen verhindert es nicht, daß ihre Forderungen mit jedem Jahre sich vermehren. Dies steigert die ungemeine Handelsthätigkeit von Rio Janeiro noch bedeutend.

Die Handelsgeschäfte werden hier in einem sehr großen Maaßstabe und mit großer Schnelligkeit betrieben, indem es den Fremden gelungen ist, die Trägheit der Inheimischen zu besiegen. Wie wichtig diese Handelsgeschäfte zwischen Rio Janeiro und den vorzüglichsten Handelsnationen sind, geht unter anderem daraus hervor, daß im Jahre 1836 ein amerikanisches Haus 70,000 Pfd. Sterling auf London bezogen hat und daß mehr als ein englisches Handlungshaus jährlich 500,000 — 600,000 Pfd. Sterling bezieht.

In einem Lande, welches von dem, was es verbraucht, fast nichts producirt, gehören die Lebensmittel und andere nothwendige Lebensbedürfnisse zu den wichtigsten Einfuhrartikeln. Dieser Handel hat eine ansehnliche Ausdehnung gewonnen, und auch Frankreich nimmt jetzt mehr Theil daran, als früher. Salzfleisch, Butter, Öl und Getraide waren stets in Menge und zu billigen Preisen in Rio Janeiro vorhanden; das Mehl dagegen war theuer und selten, denn obgleich es im Jahre 1835 in großer Menge aus Nordamerika eingeführt worden war, so stieg es doch, wegen der schlechten Ernte des Jahres 1836 in den Vereinigten Staaten, bis auf 140 Franken für die Tonne, also über das Doppelte des gewöhnlichen Preises. Dieser Mangel an einem Artikel, von dem jährlich 120,000 Tonnen verbraucht werden, veranlaßte England, Deutschland, Belgien und Frankreich, Mehl nach Rio de Janeiro zu senden.

Die Einfuhr von Wein und Branntwein hat sich um fast eine halbe Million Franken vermehrt und zwar ganz zu Gunsten Portu-

als. Frankreich hat für etwa 2,300,000 Franken Wein und Brannt- ein eingeführt und zwar außer dem Bordeauxwein auch einige Kisten urgunder und etwa 4000 Flaschen Champagner.

Zeuge aller Art fanden großen Absatz. Die Engländer haben na- entlich ihre Einfuhr von wollenen und baumwollenen Zeugen ver- ehrt. Leinwand und Indienne aus England halten sich durch ihren edrigen Preis, haben aber an der Schweiz einen gefährlichen Kon- rrenten.

Aus der Schweiz werden über Frankreich viele Uhren und Bijou- riewaaren eingeführt, aber diese Artikel werden fast alle eingeschmug- lt und dieser Schleichhandel beträgt für Frankreich allein eine halbe Million Franken.

Mit Möbeln wurden von Frankreich aus ein ziemlich beträchtlicher andel getrieben. Gröberes Hausgeräth wurde aus England, den ereinigten Staaten, Belgien, Deutschland und den nordischen Staa- n eingeführt.

Die Expeditionen gegen die insurgirten Provinzen und die Aus- stung einer großen Zahl von Negerschiffen nach der afrikanischen üste haben große Ankäufe von Schiffsmaterial, wie Segel, Masten, auwerk u. s. w. zur Folge gehabt.

Die Zoll-Einnahme belief sich im Jahre 1836 auf 4,240,032,757 Reis er 17,666,803 Franken.

Man fürchtete, der in zwei Provinzen und namentlich in Rio rande ausgebrochene Bürgerkrieg werde für den Ausfuhrhandel sehr ichtheilig sein; doch ist der Schade nicht so bedeutend gewesen, wie an anfangs glaubte. Nur die Ausfuhr von getrocknetem Fleische ar geringer im Jahre 1836, indem nur 10,000 Arroben, in früheren ahren dagegen 12—15,000 Arroben von Rio Janeiro ausgeführt wurden.

Von 9000 aus Rio Janeiro verschifften Bohlen feiner Holzarten men ½ nach England und ⅙ nach Frankreich.

Da die Fabrikation des Zuckers in Brasilien noch sehr weit zu- ck ist, und man eine Konkurrenz der Engländer in Ostindien und r Nordamerikaner fürchtet, so hat sich in Rio Janeiro eine Gesell- aft gebildet, um die Zuckerfabrikation in Brasilien zu verbessern, zu lchem Zwecke zwei Kommissarien ins Ausland gesandt werden sollen.

Nach der letzten Revolution schien man sich entschieden dem Fort- ritt zu wenden zu wollen, allein nach einigen glücklichen Anstren- ngen erkaltete der Eifer und Alles verfiel wieder in den alten Schlen- ian. Andererseits schien die Kolonisirung günstige Aussichten für die nführung von Neuerungen darzubieten; man interessirte sich lebhaft für, und es bildete sich eine Gesellschaft zur Beförderung der Kolo- sirung, allein bald sank dieselbe, die von einem uneigennützigen und

patriotischen Geiste hätte geleitet werden sollen, zu einem rein merkantilischen Unternehmen herab. Überdies waren die Einwanderer, die hauptsächlich von den Azoren und aus Portugal kamen, unwissend, träge, wenig moralisch und in jeder Beziehung unfähig, den Bedürfnissen des Landes zu entsprechen, das zur Gründung seines Wohlstandes eines Zusammenflusses von Einwanderern aller Nationen bedarf, die, wie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, ihre Kenntnisse, ihre Industrie und ihre Thätigkeit zu gemeinsamen Zwecken vereinigen.

Übersicht der Schifffahrt, Ein- und Ausfuhr von Rio de Janeiro wärend des Jahres 1836.

1) Schifffahrt.

Es sind im Jahre 1836 in Rio de Janeiro 569 Schiffe zusammen von 126,243 Tonnen Last angekommen. Es kamen davon aus

	Schiffe.	Tonnen.		Schiffe.	Tonnen.
Belgien	9	1,936	Österreich	9	2,197
Buenos Ayres	12	1,676	Peru	1	450
Chili	1	320	Portugal	82	24,797
Dänemark	18	4,333	Rom	1	190
England	139	32,150	Rußland	1	360
Frankreich	34	7,760	Sardinien	40	7,370
Hamburg, Lübeck,			Schweden	18	3,660
Bremen	33	6,936	Spanien	15	1,791
Holland	23	4,750	Toskana	7	1,317
Monte Video	19	3,230	Verein. Staaten	102	20,000
Neapel	5	1,020		569	126,243

Abgegangen sind im Jahre 1836 von Rio de Janeiro 528 Schiffe mit einem Gehalte von 113,423 Tonnen. Es gingen nämlich nach:

	Schiffe.	Tonnen.		Schiffe.	Tonnen.
Belgien	10	2,004	Peru	1	450
Buenos Ayres	16	1,984	Portugal	81	23,441
Dänemark	17	3,902	Rom	1	190
England	118	24,906	Rußland	1	360
Frankreich	33	7,747	Sardinien	34	6,757
Hamburg, Lübeck,			Schweden	15	3,177
Bremen	31	6,521	Spanien	17	2,207
Holland	21	4,338	Toskana	6	1,282
Monte Video	21	3,316	Verein. Staaten	93	18,013
Neapel	4	852		528	113,423
Österreich	8	1,976			

2) Einfuhr.

Im Jahre 1836 betrug die Einfuhr in Rio de Janeiro 89,288,000 Fr.
nd zwar aus:

elgien	1,714,000 Fr.	Portugal	6,517,000 Fr.
uenos Ayres	460,000 ?	Rom	124,000 ?
hili	100,000 ?	Rußland	200,000 ?
änemark	1,260,000 ?	Sardinien	1,710,000 ?
ngland	32,445,000 ?	Schweden	1,312,000 ?
rankreich	8,579,000 ?	Schweiz (über Frankreich)	2,361,000 ?
amburg, Lübeck, Bremen	5,188,000 ?	Spanien	1,285,000 ?
olland	2,960,000 ?	Toskana	186,000 ?
onte Video	240,000 ?	Vereinigten Staaten	15,510,000 ?
eapel	817,000 ?		89,288,000 Fr.
sterreich (über Triest)	6,320,000 ?		

Für diese 89,288,000 Franken wurden eingeführt:

Waffen	2,122,000 Fr.
Bauholz und Schiffstaue	5,520,000 ?
Hüte, kurze Waaren und Bänder	3,130,000 ?
Baumwollene Waaren	11,420,000 ?
Wollene Waaren	10,752,000 ?
Leinene Waaren	4,060,000 ?
Seidene Waaren	4,080,000 ?
Fayence und Porzellan	1,454,000 ?
Mehl und Getreide	9,515,000 ?
Uhren und Bijouterieen	506,000 ?
Öle, Seife u. s. w.	2,130,000 ?
Bücher und Papier	2,815,000 ?
Möbel und Spiegel	2,535,000 ?
Metall=, Eisen= und Stahlwaaren	6,168,000 ?
Kalbfelle	1,418,000 ?
Pökelfleisch, Butter u. s. w.	6,330,000 ?
Sattlerwaaren	880,000 ?
Wein, Branntwein, Spiritus	7,244,000 ?
Thee	450,000 ?
Verschiedene Artikel	6,759,000 ?
	89,288,000 Fr.

3) Ausfuhr.

Ausgeführt wurden im Jahre 1836 aus Rio de Janeiro für ,415,340 Franken Waaren und zwar nach:

Afrika	2,430,000 Fr.	Österreich (über Triest)	6,580,000 Fr.
Belgien	2,106,000 „	Portugal	4,285,000 „
Buenos Ayres	932,000 „	Rom	76,000 „
Chili	210,000 „	Sardinien	1,058,000 „
Dänemark	1,930,000 „	Schweden	3,530,000 „
England	15,570,000 „	Spanien	1,196,000 „
Frankreich	3,023,340 „	Toskana	242,000 „
Hamburg, Lübeck, Bremen	5,138,000 „	Vereinigten Staaten	10,958,000 „
Holland	2,140,000 „		62,415,340 Fr.
Monte Video	591,000 „		
Neapel	420,000 „		

Diese 62,415,340 Franken sind folgendermaßen unter die verschiedenen Waaren vertheilt. Es wurden nämlich ausgeführt:

Kaffee für	33,925,000 Fr.
Hörner	508,000 „
Baumwolle	316,000 „
Häute verschiedener Art	5,105,000 „
Gold, Silber, andere Metalle und Diamanten	4,061,000 „
Zucker	12,050,000 „
Taback, Branntwein, Bauholz	1,682,000 „
Verschiedene Artikel	4,768,000 „
	62,415,340 Fr.

Die Einfuhr betrug	89,288,000 Franken.
Die Ausfuhr betrug	62,415,340 „
Die Einfuhr überstieg also die Ausfuhr um	26,872,660 Franken.

(Le Temps.)

Übersicht der im Jahre 1837 in Lübeck angekommenen und abgegangenen Schiffe und Küstenfahrzeuge.

Schiffe mit Inbegriff der Dampfschiffe.	Angekommen.	Abgegangen.
Unter Lübecker Flagge	108	106
„ Dänischer	273	273
„ Englischer	39	39
„ Bremer	1	1
„ Hamburger	1	4
„ Hannöverschen	18	18

Unter Mecklenburger Flagge	11	11
„ Niederländischer	9	9
„ Norweger	7	7
„ Oldenburger	3	3
„ Preüßischer	35	35
„ Russischer	141	140
„ Schwedischer	126	126
	772	772

Dampfschiffahrten.	Angekommen.	Abgegangen.
Zwischen Lübeck und St. Petersburg	26	26
„ „ „ Kopenhagen	33	33
„ „ „ Stockholm	15	15
„ „ „ u. den benachb. Küsten	3	3
	77	77

Offene Küstenfahrzeüge.	Angekommen.	Abgegangen.
Unter Lübecker Flagge	27	27
„ fremder „	198	199
	225	226

Die angekommenen Schiffe hatten 26,625 Commerz-Lasten, die abgegangenen 26,712 Commerz-Lasten.

Die angekommenen Küstenfahrzeüge hatten 1000 Commerz-Lasten, die abgegangenen 1014 Commerz-Lasten.

(Börsen-Halle.)

Das Belgische Ausgaben-Budget, welches 96,996,362 Fr. 71 Ct. beträgt, ist folgendermaßen vertheilt:

Budget des Kriegs-Ministeriums	43,500,000	Fr.	— Ct.
Budget des Finanz-Ministeriums	11,166,416	„	— „
Budget des Ministeriums der öffentl. Arbeiten	8,210,815	„	— „
Budget des Ministeriums des Innern	8,062,018	„	96 „
Budget der öffentl. Schuld	13,603,077	„	80 „
Dotationen	3,318,608	„	95 „
Budget des Justiz-Ministeriums	6,225,075	„	— „
Budget des Minist. der auswärt. Angel.	751,000	„	— „
Budget des Ministeriums der Marine	999,351	„	— „
Rückzahlungen	1,160,000	„	— „
	96,996,362	Fr.	71 Ct.

Bevölkerung des Staates Massachusetts, nach der letzten offiziellen Zählung am 1. Mai 1837.

Grafschaften.	Bevölkerung.
Suffolk	81,984
Essex	93,689
Middlesex	98,565
Worcester	96,551
Hampshire	30,413
Hampden	33,627
Franklin	28,655
Berkshire	39,101
Norfolk	50,399
Bristol	58,152
Plymouth	46,253
Barnstable	31,109
Dukes County	3,785
Nantucket	9,048
	701,331

(Daily National Intelligencer.)

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Annalen
der Erd-, Völker- und Staatenkunde.
Dritte Reihe.

IV. Band. Berlin, den 30. September 1837. Heft 6.

Reiseberichte.

Entdeckungen in Klein-Asien.

nebst einer Beschreibung der Ruinen verschiedener alter Städte.

Von

F. V. J. Arundell,

Prediger des britischen Konsulats in Smyrna.

(Dritte Fortsetzung, zu S. 511 des III. Bandes.)

Als wir am Morgen des 2. November das drohende Aussehen des Himmels erblickten, bedauerten wir es sehr, gestern die Gelegenheit unbenutzt gelassen zu haben, nach Dinari zu gehen; allein alles Klagen und Jammern war jetzt vergeblich, und als der Regen bald darauf in Strömen vom Himmel goß, und den ganzen Tag damit anhielt, sahen wir uns genöthigt, in unserer Kammer eingesperrt zu bleiben. Ein halb Stündchen hörte der Regen jedoch auf; sofort eilte ich ins Freie, um einen hübschen Sarkophag von weißem Marmor zu besehen, der mit einigen schönen korinthischen Kapitälen geschmückt, in dem Hofe eines Privathauses, in der Nähe einer Moskee, steht.

Als wir nach dem Khan zurückkamen, fanden wir eine freundliche Botschaft des Mollah vor, der uns zu sich einladen und versichern ließ, daß wir unsere Untersuchungen ganz nach Gefallen anstellen könn-

ten. Wir waren über diese, von freien Stücken dargebotenen Höflichkeit noch gar nicht unserer Sache gewiß, wie sie zu nehmen sei, bis ein alter Türke zu uns kam, und mir die Hand küßte zum Zeichen der Dankbarkeit für die Wohlthat, welche ich ihm gestern durch ein Bischen Medizin erzeigt hatte. Auch der Mollah wollte, weil er krank war, oder sich doch einbildete, es zu sein, den Hakim Baschi zu Rathe ziehen. Doch konnten wir ihm nicht eher aufwarten, als bis unser Mittagessen zubereitet und verzehrt war, indem das Erste jetzt ein wichtiges Geschäft geworden, weil uns keine Gratis-Mahlzeiten mehr geboten wurden und wir keinen Bedienten zur Unterstützung hatten.

Ein Saraff (Banquier) aus Konstantinopel, dessen Amt es ist, die Steuern in diesem Bezirk zu erheben und in die königliche Schatzkasse abzuführen, erbot sich, uns zum Mollah zu führen. Dieser war ausgegangen, und obwol wir zum zweiten Male vorsprachen, so fanden wir ihn noch nicht zurückgekehrt, wodurch der Hakim Baschi der Ehre beraubt worden ist, sich in Ischeckli unsterblich gemacht zu haben.

Unser Freund, der Saraff, schlug einen Spaziergang nach der Akropolis vor. Als wir in die Nähe der Quellen gekommen waren, zeigte er auf zwei gewölbte Aushöhlungen im Felsen. „Wundervoll, wundervoll!" rief der Alterthumsforscher aus, „wer hätte es denken sollen? Die Alten hatten feuerfeste Magazine, wie wir, und wie sinnreich angebracht, dicht am Wasser, im Fall eines Unglücks." Sie mögen feuerfest sein oder nicht, gewiß ist es, daß sie dem Zahn der Zeit widerstanden haben, und was auch immer ihre Bestimmung war, so ist es eben so gewiß, daß sie aus sehr hohem Alterthum stammen.

Etwas weiter aufwärts am Berge bemerkt man eine viereckige Thüre, die unleugbar zu einem Grabmale führt.

Diesen Abend kamen wir wieder mit dem alten blinden Barden zusammen. Er zögerte nicht, einen erfolgreichen Anspruch auf unsere Börsen zu machen, dem wir gern entsprachen, ohne jedoch damals zu wissen, daß er trotz des Verlustes seines Gesichts, und trotz seiner scheinbaren Armuth, zwei oder noch mehr Weiber in seinem Harem unterhält.

Auf das Zeugniß von Inschriften u. s. w. gestützt, läßt es sich jetzt bestimmt sagen, daß Ischeckli auf der Stelle der alten Stadt Eumenia steht, die wahrscheinlich von Eumenos, Könige von Pergamus, erbaut, und nach ihm genannt wurde; obwol es auch möglich ist, daß er seinen Namen einer schon vorhandenen und von ihm erweiterten Stadt gegeben haben mag.

Eumenia liegt auf der Peutingerschen Tafel sechsundzwanzig Meilen von Apamea, und dreißig von Eucarpia. Münzen beweisen, daß in Eumenia die Anbetung von daemon Angdistis stattfand, unter

welchem Namen die „Mutter“ der Götter in Pessinus verehrt wurde. Ihr Dienst im Mäander-Lande läßt sich aus Plinius ableiten, der auf ihr Epitheton von Berecynthia in der Stelle anspielt, in welcher er von Eumenia spricht. In spätern Zeiten wurde der Dämon vom Geist des Christenthums besiegt, und eine christliche Kirche blühte in Eumenia, und die Namen einiger von den Bischöfen, welche an ihrer Spitze standen, sind bis auf uns gekommen: — Thranus, Theodotus, Leo, Paulus, Epiphanius.

In der Münzsammlung des Khandsi von Ischekli befanden sich Münzen von Eumenia, Apamea, Eucarpia, Acmonia, Peltan, Diocclia u. s. w.

Eumenes, des Erbauers oder Wiederherstellers von Eumenia, geschieht im ersten Buch der Mackabäer, Kap. 8., V. 8. Erwähnung. Nachdem er mit den Römern, in ihrem Kriege gegen Antiochus den Großen, in Bündniß getreten war, empfing er zur Belohnung das Land der „Inder, Meder und Lydier“, wie es im Text der Mackabäer heißt; allein sehr wahrscheinlich müssen wir lesen „der Jonier, Myser und Lydier.“ (17.)

November 5. — Heute früh war der Dunstkreis etwas freier, obschon die Wolken noch immer um den Gipfel des Berges von Ischekli rollten, und ungeheure Massen aller Farben nach jeder Richtung zu sehen waren. Wir mußten ganz langsam längs des terassirten Daches des Khans gehen, um diese Aussicht zu genießen, denn die Erde war von der ungeheuern Regenmenge übermäßig gesättigt.

Um halb zehn Uhr brachen wir von Ischekli auf. Das Dorf Ojovakeny blieb uns linker Hand liegen, und um ein Viertel nach zwölf Uhr langten wir in Omai an. Die Lage dieses Dorfes, mitten in einem Gehölz, mit aller Mannichfaltigkeit herbstlicher Farbenpracht, war sehr schön. Auf meiner frühern Reise hatte ich nicht die zahlreichen Grabmäler bemerkt, welche hoch oben am Bergabhange liegen. Diese Gräber sind ein Beweis mehr, daß hier einst eine Stadt war, wahrscheinlich „Adricum“ der Tafeln, welches zwischen Eumenia und Apamea lag, und möglicher Weise das „Comen“ des Konsuls Manlius. Ich komme unten darauf zurück. Nachmittags um drei Viertel auf Fünf langten wir in Dinare an. Wir gingen von Haus zu Haus, von Straße zu Straße, um ein Unterkommen zu finden, bis daß es dunkel wurde, und schon waren wir ganz in Verzweiflung, als wir, angenehm überrascht, in dem Oda des Mollah selbst, dem besten Hause im Ort, aufgenommen wurden.

Ein prächtiges Feuer flackerte auf dem Heerde, unsere Matratzen wurden ausgebreitet, und alles vorbereitet, um dem erwarteten Mahle

die gehörige Ehre anzuthun, als zwei andere Reisende eingeführt wurden, um Tisch und Bett mit uns zu theilen. Es waren dürre, knochige Kerle von sechs Fuß Höhe, Bettler von Profession, und, im eigentlichen Sinne des Wortes die Repräsentanten eines Schmutz und Lumpenhaufens. Kyriacos erhielt den Auftrag, ihnen auf freundliche Weise — die Thüre zu zeigen, und als sie keine Neigung bewiesen, seiner liebreichen Aufforderung Genüge zu leisten, ihnen ernstlich zu eröffnen, daß dieses Zimmer für uns allein bestimmt sei. Alle Antwort, deren sie uns würdigten, bestand darin, daß sie ihre Lumpenbündel öffneten und es sich bequem zu machen anfingen. Kyriacos ging, um sich beim Oda Baschi zu beklagen; aber auch das half nichts. „Vor Gott", sagte der Mollah, „sind alle Menschen gleich, und der Bettler in seinen Lumpen hat eben so gut Anspruch auf die Gastfreundschaft unseres Oda, als der reiche Mann in seinem Benisch von Samure."

Wärend wir die Richtigkeit dieser Antwort und diese evangelische Erklärung der Menschenliebe anerkennen mußten, fühlten wir uns nichts desto weniger recht unbehaglich, die Nacht in solcher Gesellschaft zubringen zu sollen. Wir nahmen unsere Zuflucht zu einem andern Mittel, unsere Gäste los zu werden, — und dieses Mittel half: ein Paar Piaster überzeugten die reisenden Herren bald, daß es angemessen sei, uns in dem ruhigen Besitz des Gemachs zu lassen, und sich ein anderes aufzusuchen, wo sie eben so gut bewirthet wurden, als wir selbst.

Die Luft von Apamea fanden wir überaus Appetit erregend, obwol unser Abendessen etwas mäßiger war als das Mahl welches ein königlicher Herr an diesem Ort in früheren Zeiten zu sich nahm, der täglich einen Oxhoft Wein, und so viel Brod verbrauchte, als drei Esel tragen konnten. (18.)

Bevor ich weiter gehe, wird es nicht am unrechten Orte sein, den Leser mit meiner ersten Anwesenheit in Dinare, im Jahre 1826, bekannt zu machen.

Wir verließen Ischekli um acht Uhr, gingen längs des Fußes der Berge, ostsüdöstlich, und sahen den Fluß von Ischekli, welcher den Namen Akkias oder Arkas (ob Orgas?) führt, und hinter dem Berge in zwei Bächen herkommt, die sich gleich darauf vereinigen und einen breiten, krystallhellen Fluß bilden, der in südöstlicher Richtung fließt, und dessen Ufer mit Bäumen besetzt sind.

Ein Viertel vor neun Uhr kamen wir an einen Begräbnißplatz, der wie gewöhnlich voller Trümmer lag. Um neun Uhr lief unser Weg in SSO. Richtung, fast am Fuß der Bergkette; hier war ein anderer Begräbnißplatz, und zur rechten Hand ein Röhrichtbruch mit Wasser, das hin und wieder mit Lotus bedeckt war. Wilde Enten

schwammen darauf und eine Menge Vieh, Ochsen und Pferde, weideten. Man sagte uns, daß es voll wilder Schweine sei. Eine Türuke Frau nannte diesen See Denig, ein Türke aber Ischekli-ovasi-ghioul, indem er hinzufügte, daß die Wasserfläche sich bis Dinari erstrecke.

Um halb eilf Uhr waren wir noch immer am Fuß des Berges und der Weg lief südöstlich. Wir kamen an einen kleinen Bach, dessen Quelle zur Seite am Berge war, und der sich in den Röhrigt-See ergoß. Dicht zur Rechten erhebt sich ein kleiner Hügel, auf dessen Gipfel wir etwas Töpferwerk und einige rohe Steine erblickten. Hier blieben wir zwanzig Minuten und langten darauf um halb Zwölf n Omai an.

Dies ist ein kleines Dorf in einem Gehölze am Grunde eines ıngeheuer hohen steilen Berges gelegen, der an vielen Stellen von Eisenerz geschwärzt ist; ein Gießbach stürzt, einem Wasserfalle gleich, nit lautem Getöse von seiner Wand herab.

Ich hatte von diesem Orte in Ischekli so viel gehört und er timmte auf den ersten Blick so sehr mit den örtlichen Verhältnissen von Celaenae überein, daß ich mich entschloß, trotz der brennenden Mittagshitze den Berg zu besteigen. Dies war eine lange und mühselige Arbeit, doch gelang es mir endlich bis an die Quellen des Baches zu kommen, die unter einigen großen Steinen sprudeln und inen kleinen Teich bei einer Mühle bilden, und von da mit großem Geräusch, unter Weges einige andere Mühlen treibend, bis auf den Grund des Dorfes herabstürzen. Diese Quellen werden Bounar-Baschi genannt, oder Subaschi. Der Bach verliert sich in der Ebene, icht weit vom Dorfe, in der Richtung gegen den Mäander.

Ein anderer Fluß, Namens Kodja-Tschai, der alte Fluß, bricht us den Gebirgen zur linken Hand des Gebirges hervor und soll seine Quellen jenseits Sandukli haben. Vom Gipfel des Berges bemerkte h diesen Fluß, der fast trocken war, und ebenfalls gegen den Mäander fließt.

Auf dem Gipfel des Berges von Omai, noch höher als jene Quellen, steht ein Kastell, Namens Ak-kalesi, und über diesem Kastell lbst ist ein See. So sagte mir wenigstens der Müller. Ich bemerkte auf meinem Rückwege nach dem Dorfe einige große, sehr erwitterte viereckige Steine, die dem Anschein nach sehr alt sein ochten.

Es war Markttag und das Dorf vollgepfropft von Menschen. ch hatte mich eben gesetzt, außerordentlich ermüdet von meinem Spaergang, und war im Begriff meinen Magen etwas zu stärken, als n Bote des Aga mich beschied, augenblicklich vor seinem Herrn zu scheinen. Ich schickte Milcom ab, um mich wegen meiner Ermü-

dung zu entschuldigen, und ihn zu benachrichtigen, daß ich im Besitz eines Firman und Teskerai sei.

Ein zweiter Bote kam, und auch ein Dritter; allein ich entschloß mich, meine Cabobs ganz ruhig zu verzehren, und ging endlich, als ich damit fertig war, zum Aga mit meinen Dokumenten, die in allen Formen Rechtens waren. Der Firman wurde dem Imam des Dorfes übergeben, um ihn vorzulesen, — ein Auftrag, dessen er sich mit lauter Stimme, und bis zum letzten Buchstaben entledigte, zur nicht geringen Erbauung des Volks, das einen sechs bis acht Mann hohen Kreis um uns gebildet hatte. Am Ende gefiel es dem Aga zu sagen, „es sei sehr gut"; und er fügte etwas hinzu, welches mein Dolmetscher Milcam durch „Bravo, der Großherr!" übersetzte.

Wir verließen Omai um halb Drei und passirten eine viertel Stunde später einen breiten, jetzt aber seichten Gießbach, der in den Mäander fließt, Kodja su genannt wird und jenseits Sandukli entspringen soll. Ein Dorf, Namens Tschanderi, lag uns rechts und um halb Vier waren wir wieder in der Nähe des Rohrbruchs, mit einem kleinen See in der Mitte, der Guk-ghioul heißt. Um drei Viertel auf Fünf passirten wir einen Begräbnißplatz mit sehr zerfallenen Trümmern, und dicht dabei floß ein anderer, beträchtlicher Bach, Namens Yapallel Tschai, zur linken Seite; er kommt von der Bergseite und treibt hier am Wege eine Mühle.

Um fünf Uhr verengte sich die Ebene bis zur halben Breite, aber der Fluß, der den ganzen Tag über in ihrer Mitte gewesen war, und den Jeder, welchen wir fragten, Mäander nannte, blieb noch immer in derselben, obwol er sich mehr auf die linke Bergseite gewendet hatte; der Rohrsee hatte seit einiger Zeit aufgehört.

Um sechs Uhr bemerkten wir einen beträchtlichen See, der mit dem vorigen nicht in Verbindung stand, gerade in der Richtung des Flusses, und rund um mit Rohr bewachsen. Etwas später lag Dinare gerade vor uns.

Colonel Leake führt Folgendes über die Lage von Apamea an: —

„Man kann keinen schlagenderen Beweis geben von den geringen Fortschritten, welche bis jetzt in den geographischen Entdeckungen in Klein-Asien gemacht worden sind, als die Thatsache, daß die Lage von Apamea bis jetzt noch unerforscht geblieben ist. Unter dem Namen Celaenae war es die Hauptstadt von Phrygien; und in römischen Zeiten, obwol es Laodicea, welches die Residenz des Prokonsuls von Asien war, an politischer Wichtigkeit nicht gleich kam, stand es als Mittelpunkt des Handels nur Ephesus nach."

„Xenophon zufolge entsprang der Mäander im Palast des Cyrus und floß von da durch dessen Lustgarten und die Stadt Celaenae; und

die Quellen des Marsyas waren im Palast des Königs von Persien, in einer hohen Stelle unter der Akropolis von Celaenae. Aus Arrian und Q. Curtius ersieht man, daß die Citadelle auf einem hohen, steilen Berge lag, und daß der Marsyas von seinen Quellen über die Felsen mit großem Geraüsch herabstürzte; aus Herodot erhellet, daß derselbe Fluß, eben dieses Umstandes wegen, Catarrhactes genannt würde, und aus Strabo, daß ein See auf dem Berge über Celaenae die berühmte Quelle sowol des Marsyas, der in der alten Stadt entsprang, als auch des Mäander war."

„Vergleicht man diese Angaben mit Livius, der seine Beschreibung wahrscheinlich von Polybius entlehnte, vergleicht man sie ferner mit Plinius, Maximus Tyrius und den vorhandenen Münzen von Apamea, so läßt sich daraus ableiten, daß ein See oder Teich auf dem Gipfel eines Berges lag, der sich über Celaenae erhob, und Celaenae oder Signia genannt wurde, und daß dieser Wasserbehälter die berühmte Quelle des Mäander und Marsyas war; daß aber in der That die beiden Flüsse an verschiedenen Stellen unterhalb des Sees entsprangen; daß der See Aulocrene hieß, weil er Rohr hervorbrachte, welches sich sehr gut zu Pfeifen eignete; und daß er den Namen Aulocrenis einem Thale verlieh, welches sich zehn Meilen vom See gegen Osten hin erstreckte; daß die Quelle des Marsyas in einer Höhle am Abhang des Berges in der alten Agora von Celaenae lag; daß Marsyas und Mäander, welche beide durch Celaenae flossen, sich etwas unterhalb der alten Stadt vereinigten; daß an diese Vereinigung die Stadt verlegt wurde, als Antiochus Soter, der Sohn von Seleucus Nicator, ihr nach seiner Mutter den Namen Apama gab; und endlich, daß der vereinigte Fluß weiterhin den Orgas und den Obrimas in sich aufnahm."

„Ob diese, aus den alten Autoren geschöpften Angaben ihre Richtigkeit haben, muß einem künftigen Reisenden zur Entscheidung überlassen bleiben. Er wird auch entscheiden, ob vulkanisches Gestein daselbst vorkomme, dessen verbranntes Ansehen jenen Etymologen rechtfertigen wird, welcher dieser Ursache den Ursprung des Wortes Celaenae zuschrieb, oder er wird das Thal Aulocrenis entdecken, den Schauplatz des berühmten Kampfes zwischen Apollo und Marsyas, dessen Haut noch in Herodotos Zeiten in der Akropolis von Celaenae gezeigt wurde."

„Ich bin", sagte Leake, „in diese Einzelheiten der alten Schriftsteller über die Lage von Apamea eingegangen, weil diese Stadt in der alten Geographie des westlichen Theils von Klein=Asien ein eben so wichtiger Punkt ist, als Tyana im östlichen Theil."

Voll von diesen Bemerkungen, als ich Dinare im April 1826 zum ersten Mal besuchte, ging ich hinter der Stadt gegen Nordwesten fort und sah daselbst beträchtliche Mauerreste, die mit Erde verschüttet, aber in neüern Zeiten, theils durch Aufgraben, theils durch Einsturz der Erde, wieder aufgedeckt waren. Diese Trümmer lagen am Fuß des Berges und unter ihnen sprangen die Quellen eines kleinen Flusses. Ich wurde augenblicklich an die Quellen des Marsyas in Celaenae und an den unter der Akropolis liegenden Palast des Königs der Perser erinnert.

Den Berg besteigend fanden wir nahe an seinem Gipfel ein Theater, und darüber eine große Area, mit Topfscherben bedeckt; hier war ohne Zweifel die Akropolis.

Wieder heruntersteigend sahen wir einen Fluß in dem Thale unter der Akropolis, auf der Südostseite, welcher, nachdem er einige Mühlen in Bewegung gesetzt hat, sich in der Ebene vor der Stadt mit dem kleinern Flusse vereinigt, dessen Quellen wir kurz vorher gesehen hatten, und dann in den größern Fluß fällt, der, hierdurch bedeütend verstärkt, durch die Ebene fließt und, nach Aussage unsers Führers den Namen Mäander führt.

Wir schrieben einige Inschriften ab und stießen mit jedem Schritt auf Überreste von Karnissen, Kapitälern, Fußgestellen und Saülen. Die Stadt soll nur hundert Haüser und eine Moskee besitzen, allein dies scheint unter der Wirklichkeit zu sein.

Auf dieser Reise wurde nichts Bestimmtes über die Identität Dinare's mit Apamea ausgemacht, obschon vieles vorhanden war, was für die Wahrscheinlichkeit sprach.

Im Monat September desselben Jahres war ich zum zweiten Male in Dinare und gewann, bei Wiederholung der Untersuchung, sofort die Überzeügung, daß die Ruinen keine andern, als die von Apamea sein könnten. Ich erfuhr von einem Müller, daß der Fluß, welcher seine und noch mehrere andere Mühlen treibt, und der durch eine tiefe Schlucht, von Nordnordost her, fließt und die Ruinen der alten Stadt in zwei Theile theilt, Bounar baschi oder Dinare su genannt werde; daß der Fluß vor der Stadt der Mäander, Araboul-dou-tschai heiße und er durch ein Dorf, Namens Digetzi, fließe; und daß die Quellen beider, des Dinare-su und des Araboul-dou, an einer Stelle seien, welche den Namen Bounar baschi oder Subaschi führen, wo sich ein alter Khan befinde.

Derselbe Mann, der sehr höflich und mittheilend war, sagte mir auch, daß auf dem Gipfel des Berges hinter Dinare, in der Richtung des Dinare-su, ein großes Gebaüde liege. Ich ging wol eine halbe Stunde mit ihm, um es zu besichtigen, als er mir aber bemerkte, daß

wir noch eine Stunde lang zu steigen hätten, verzichtete ich auf den Besuch dieser Ruinen; ich schrieb einige Inschriften auf, von denen aber keine den Namen der Stadt enthielt.

Wir verließen Dinare um drei Viertel auf neun in südlicher Richtung und passirten um halb zehn Uhr, auf einer Brücke, einen Fluß, den ich anfangs für den Araboul-dou hielt; aber es erwies sich daß dem nicht so sei. Dieser sehr bedeutende Bergstrom muß unter dem Berge zu unserer Linken entspringen, denn es ist nirgends ein Ausweg, auf allen Seiten sind Berge. Die Araboul-dou fließt stets zu unserer Rechten, parallel mit dem Wege, obschon die Aussicht auf denselben dann und wann durch zwischenliegende Anhöhen versperrt ist. Um zehn Uhr erblickten wir ihn und das Dorf Digetzi lag gerade vor uns. Bald darauf setzten wir über den Fluß, der vom Abhange des Berges in mehreren Armen auf eine Mühle fließt; unser Weg nahm nun eine mehr nordöstliche Richtung an, der Fluß zur Linken, ein krystallheller beträchtlicher Fluß, voll von kleinen Fischen.

Wir befanden uns nun in einem Thale, welches etwa eine Viertelmeile breit sein mochte, zwischen Bergketten, die dem Lauf des Flusses folgten. Um halb Eilf kamen wir nach dem Dorfe Scheik Arab, das hart am Flusse liegt, an dem hier eine große Menge Rohr wächst. Das Thal ist hier auf allen Seiten von Bergen eingeschlossen, und der Fluß kommt unter einem derselben hervor, wie wir erfuhren, aus einem oberhalb des Berges liegenden See.

Nun ging es gegen Osten steil bergauf. Um halb Zwölf, als wir auf mühseligem, steinigen Pfade eine beträchtliche Höhe erstiegen und keinen See gefunden hatten, ging es auf der andern Seite, in fast nordöstlicher Richtung, wieder bergab in eine große Ebene, die sich von Norden nach Süden erstreckt, und wo wir, unmittelbar am Fuß des Berges, einen kleinen See mit sehr schönem klaren Wasser, und mit Röhricht bewachsen, antrafen.

In der Mitte fand ein Wirbeln des Wassers statt, das bei näherer Untersuchung daraus entsteht, daß das Wasser durch Höhlen entschlüpft, deren Öffnungen man deutlich am Boden erkennen konnte, und durch welche der Fluß unleugbar unter dem Berge wegfließt. Constantin machte eine merkwürdige Beobachtung, die mich an die Beschreibung des Maximus Tyrius erinnerte. Er zeigte mir, daß das Wasser sich in zwei entgegengesetzte Betten theilte, eins rechts, das andere links, und jedes in den Boden sinkend, wie die Quellen entgegengesetzter Bäche.

Beim Suchen des Sees auf dem Gipfel des Berges wurde ich theils durch die Überlieferung der alten Autoritäten, hauptsächlich aber dadurch mißleitet, daß ich ἄνω für „auf dem Gipfel" statt „ober-

halb" nahm. Im Verhältniß zur Lage des Dorfes Scheik-Arab, war der See oberhalb d. h. nordöstlich desselben. Bald fanden wir, daß der See von größerem Umfange und mit Rohr bewachsen sei.

Nun traten wir in die Ebene von Dombai ovasi, die am Abhang der gegenüberstehenden Bergkette mit vielen Dörfern besetzt ist. Die Berge streichen von Norden nach Süden und bilden die Ostseite der Ebene. Ein Eüruke, der auf zwei oder drei gutgebauten Wagen, mit eisernen Rädern und von Ochsen gezogen, Rohr fuhr, erzählte uns, daß der Fluß von Scheik Arab in diesem See entstehe und unter dem Berge wegfließe.

Um ein Uhr hatten wir die Ebene von Dombai ovasi, ihrer ganzen Breite nach, durchschnitten, und drehten uns nun rechts auf den Abhang der Bergkette, auf welchem Wege wir in einer Viertelstunde nach Bounarbaschi oder Subaschi kamen. Drei oder vier (wahrscheinlich aber fünf) Quellen (da sie auch Besch Bounarbaschi heißen) sprudelten hier in ergiebiger Fülle unter dem Berge, und schütten ihr Wasser in die Ebene in das Rohr-Bassin, das den ganzen Weg weit fortsetzt.

Oberhalb der Quellen liegt das alte Gebaüde, welches ein Khan genannt wurde, das aber eher einer alten Kirche gleicht; es steht mit der langen Seite von Osten nach Westen und hat drei Flügel. Tausende von Ziegen und Schaafen weideten rund um dieses erfrischende Wasser, und ihre Hirten, Eürucken oder Turkomannen trieben sich mitten unter ihnen herum.

Doch es ist hohe Zeit zurückzukehren zur gegenwärtigen Reise; der Leser wird jetzt genugsam vorbereitet sein, zu beurtheilen, ob der Verfasser glücklich darin gewesen ist, die Lage von Apamea in Dinare festzustellen.

Indem wir den Berg hinter der Stadt herabstiegen und das Theater zur Linken ließen, kamen wir in die kleine Schlucht, welche die beiden Berge trennt, und durch welche der Fluß Dinare-su fließt. Nicht wenig überrascht waren wir, als wir bemerkten, daß die Quellen dieses Flusses in zwei Strömen unter dem gegenüberstehenden Berge hervorbrachen, unmittelbar oberhalb deren ein hoher, nackter Felsengrat sich erhebt.

Da dies kein anderer als der Marsyas sein konnte, so blickten wir uns nach der Höhle um, die in alten Zeiten an seiner Quelle gesehen wurde. Es ist möglich, daß irgend eine große heruntergestürzte Felsenmasse, aus der die Quelle jetzt hervorsprudelt, den Eingang versperrt hat, doch bemerkte ich etwas weiter unterhalb ganz bestimmt eine kleine Höhle oder Grotte.

In dem hohen Felsen, unmittelbar über dem Felsen, ist eine viereckige Vertiefung, die mit der Thüre eines Grabes Ähnlichkeit hat; doch ist es augenscheinlich, daß durch dieselbe Wasser geflossen ist, so daß die Beschreibung von Arrian und Quintus Curtius wörtlich wahr ist, daß der Marsyas von seinen Quellen mit großem Geraüsch über den Felsen stürzte.

Wir gingen quer durch die Schlucht und erklimmten die Spitze dieses Felsengrats; jenseits desselben erhebt sich der Boden zu beträchtlicher Höhe, und hier in der Nähe schien es, wo, nach unserer Vermuthung, die Akropolis von Celaenae gestanden haben müßte. Wir brachen wieder auf, um Spuren derselben zu suchen; statt ihrer fanden wir aber die Überreste einer der ältesten christlichen Kirchen. Das ganze Fundament ist noch vorhanden und zahlreiche Kreüze bezeügen ihre ursprüngliche Bestimmung. Die Mauern waren von sehr großen Marmorblöcken aufgeführt, ohne Mörtelverbindung.

Nichts deütete darauf hin, daß die alte Akropolis diese hohe Lage eingenommen habe; als wir dagegen westwärts herabgingen, zeigte es sich klar, daß sie denjenigen Theil des Berges einnahm, welcher auf der Südseite der Schlucht und des Marsyas liegt, wärend die Akropolis der neüern Stadt Apamea auf der Nordseite, in der Nähe des Theaters lag.

Die Akropolis von Celaenae, wie wir sie jetzt nennen wollen, war fast ein Golgatha, ein Gräberplatz, mit unzähligen Inschriften, die aber fast alle durch den Zahn der Zeit entstellt waren. Einige Felsen hatten Grabhöhlen, andere zwei oder drei derselben.

Indem wir von der Kirche hier herabstiegen, sahen wir zu unserer Linken den Lauf des Mäander rund um den Berg, und das Dorf Scheik Arab, wo er unter dem Berge hervorsprudelt.

Bei der Rückkehr nach dem Dorfe verfehlten wir den Weg zum Oda, was mich glücklicher Weise auf die Entdeckung eines Stücks einer weißen Marmorsaüle führte, mit einer Inschrift auf derselben, welche die Identität Dinare's mit Apamea außer Zweifel setzte.

QUI: APAMEAE
NEGOTIANTUR
H. C.

Qui Apameae negotiantur hoc curaverunt.

Da dies eine lateinische Inschrift ist, so spricht die Möglichkeit dafür, daß sie auf ein Denkmal Bezug hat, welches die Stadt Apamea dem Prokonsul Appius Pulcher zu errichten beabsichtigte, worüber Cicero, sein Amtsnachfolger, folgenden Brief schreibt: —

„An Appius Pulcher.

A. U. 703. — Ich werde Deinen Brief vollständiger, als es mir jetzt möglich ist, beantworten, sobald ich mehr Muße haben werde. Unterdessen benutze ich die Gelegenheit, Dir das gegenwärtige Schreiben durch einen von Brutus Leüten zu schicken, der mich in Laodicea angesprochen hat und mit der ganzen Expedition auf dem Rückwege nach Rom begriffen ist. Sie sind so eilig, daß ich nur Zeit habe, dieses und ein anderes an Brutus zu schreiben."

„Die Deputirten von Apamea überlieferten mir Deinen langen an mich gerichteten Brief, worin Du mich ganz ungerechter Weise anklagst, daß ich das öffentliche Monument verhindert hätte, welches die Stadt zu errichten beabsichtigt. Du wünschest, ich solle es zugeben, daß sie gleich an die Ausführung ihrer Absicht gehen dürfen, insofern der Winter kein Hinderniß entgegenstellt; und wirfst es mir schwer vor, die zu diesem Zweck getroffenen Vorkehrungen unterbrochen zu haben, bis ich im Stande sei, die Rechtmäßigkeit dieser Errichtung zu untersuchen. Dies, so sagst Du, war gewissermaßen ein bestimmtes Verbot; weil der Winter unfehlbar eingetreten sein würde, bevor ich aus Cilicia zurückgekehrt sei, um mich mit dieser Angelegenheit zu beschäftigen. Nachdem ich nun die verschiedenen Punkte Deiner Klage angeführt habe, liegt es mir ob, zu zeigen, daß sie allesammt unstatthaft sind. Zuerst denn, als ich Klagen Seitens derjenigen vernahm, die sich durch außerordentliche Auflagen belastet glaubten, auf wessen Seite war da die Ungerechtigkeit, als ich verbot, daß diese Auflagen nicht erhoben werden sollten, bevor ich den Grund untersucht hätte? Aber dies konnte ich, allem Anschein nach, nicht vor dem Winter. Doch weswegen nicht? Weil es denjenigen, welche die Klagen bei mir anbrachten, besser anstand, auf mich zu warten, als ich auf sie. Aber Du wirst vielleicht den Einwurf machen, daß es nicht billig gewesen sei, diese Leüte in die Lage zu versetzen, eine so weite Reise zu unternehmen. Indessen mußt Du nothwendiger Weise selbst diese Reise im Sinn gehabt haben, daß sie dieselbe unternehmen sollten, als Du ihnen den Brief an mich übergabst. Sie haben mir denselben nun zwar übergeben, damit aber so abgeschmackter Weise gezögert, daß, obschon ich gern geneigt war, ihnen zu erlauben, mit ihrem Werke wärend des Sommers vorzugehen, sie ihn nur erst zu Ende dieser Jahreszeit gebracht haben. Ich muß Dich übrigens benachrichtigen, daß bei weitem der größte Theil der wirklichen Bürger der in Rede steinenden Auflage entgegen ist, nichts desto weniger werde ich für diesen Zweck solche Mäßregeln treffen, als ich glaube, daß sie Deinen Ansichten am meisten entsprechen werden. Und hiermit sei es genug an dieser Apamäischen Angelegenheit."

Apamea ist mit Cicero's Geschichte so innig verbunden, — obwol der Hauptsitz der Prokonsular-Regierung in Laodicea war, so hielt er sich doch sehr oft auch in Apamea auf, — daß noch einige Auszüge nicht an unrechter Stelle sein dürften.

Nach einem Gesetz, welches Pompejus gab, mußten Senatoren von Konsuls und Prätors Rang, die noch kein Kommando in der Fremde geführt hatten, die erledigten Provinzen unter sich durch's Loos theilen. Cicero bekam das Gouvernement von Cilicia, welches Appius, der letzte Konsul, gehabt hatte; zu dieser Provinz gehörten auch Pisidia, Pamphylia und andere Diocesen, wie sie genannt wurden, oder Distrikte von Asien, sammt der Insel Cyprus; zu deren Bewachung ein stehendes Heer von zwei Legionen, oder ungefähr zwölf tausend Mann zu Fuß und zwei tausend sechs hundert Mann zu Pferd, in den verschiedenen Garnisonsorten vertheilt war.

Diese Anstellung war eben so sehr seinen Erwartungen, als seinen Wünschen zuwider; dennoch entledigte er sich seiner Pflichten, wie sich von seinem Karakter erwarten ließ, mit einer exemplarischen und der uneigennützigsten Treue. Er landete zu Ephesus am 22. Juli, blieb daselbst drei Tage, und marschirte dann nach Laodicea, wohin er sechs Tage unter Weges war. Der folgende Auszug eines Briefe an Cato giebt eine interessante Übersicht seiner spätern Bewegungen: —

„An Marcus Cato.

A. U. 793. — Ich kam in dieser Provinz am letzten Juli an, und blieb, weil es die vorgerückte Jahreszeit erforderte, zum Heere zu eilen, nur zwei Tage in Laodicea, vier in Apamea, drei in Synnada, und eben so viele in Philomelium. Ich fand eine große Menge Volks in diesen Städten versammelt, die meiner Ankunft harrten, und ich befreite, wärend meines Aufenthalts in jeder derselben, viele Städte von den schweren Steuern, welche sie erdrückten, und setzte den ungeheuern Zinsfuß herab, den sie für das Geld zahlen mußten, welches sie, von der Noth gezwungen, haben aufnehmen müssen und befreite sie von den ungerechten Forderungen ihrer verschiedenen Gläubiger."

„Vor meiner Ankunft in meinem Gouvernement war eine Meuterei im Heere ausgebrochen und die Soldaten hatten sich in verschiedene Theile der Provinz zerstreut; fünf Kohorten im Besondern waren nach Philomelium gezogen, ohne einen einzigen Offizier, der sie befehligte. Ich befahl daher meinem Lieutenant Anneius, diese zerstreuten Regimenter nach dem Hauptkorps in Lycaonia zuführen, und die ganze Armee bei Iconium in einem Lager zu versammeln. Gleich nachdem die Vereinigung aller dieser Truppen stattgefunden hatte, hielt ich Heerschau über dieselben, und trat am 13. August den Marsch nach Cilicia an."

sein, — wo in früheren Zeiten der Thiergarten des Cyrus war, — doch ohne Zweifel in größerer Anzahl in den Wildnissen des Taurus. Dieser Panther ist augenscheinlich dasselbe Thier, welches ich zuweilen in der Gegend von Smyrna gesehen habe.

Apamea ist eine von den wenigen Städten, welche das Vorrecht hatten, die schöne und merkwürdige Silbermünze, welche Cistophore genannt wurde, zu schlagen, und die bis auf den heutigen Tag die Numismatiker in nicht geringe Verlegenheit setzt. Der Typus ist nach Mionnet: —

Ciste ouverte d'où s'echappe un serpent, dans une couronne de pampre.

R. — Deux serpens enlacés d'un carquois dans lequel est un arc.

Auf einer der Apameischen Cistophoren steht der Name von Lentulus Imperator, der vor Appius Prokonsul war, dessen Name ebenfalls auf einer andern vorkommt — Pulcher Imperator. Bis jetzt ist noch keine mit dem Namen Cicero's gefunden worden, obschon ohne Zweifel deren in Apamea sowol als in Laodicea geschlagen wurden; die Umschrift der letztern war M. Tull. Imp.

Da in dem gegenseitigen Alter aller dieser Cistophoren nur ein geringer Unterschied zu bestehen scheint, so weit man nach dem Gepräge, der Form der Buchstaben u. s. w. urtheilen kann, so stammen sie wahrscheinlich nicht aus einer früheren Zeit als die römische Herrschaft in Asien, und obschon eine so große Menge in Pergamus gefunden worden ist, daß man glauben könnte, daß sie alle dieser Stadt angehörten, so ist es doch augenscheinlich, daß sie lange nach der Zeit geschlagen wurden, als Pergamus, nach Attalus Willen, eine römische Provinz geworden war.

Ich habe nicht eine einzige Cistophore gesehen, die in einer andern Stadt geschlagen wäre, als in denjenigen, die zu den römischen Prokonsular-Provinzen gehörten, Smyrna, Pergamus, Sardis, Ephesus, Philadelphia, Tralles und Laodicea.

Auf verschiedenen Cistophoren sieht man die Buchstaben ΠΡΥ, entweder einzeln, oder als Monogram, gleichsam als wären diese Münzen vom Prytaneum dieser Städte geschlagen worden; allein da es auch Cistophoren giebt, die genau denselben Stempel, mit den Köpfen Mark Antonin's und der Kleopatra haben, so läßt sich daraus ableiten, daß sie sämmtlich entweder von den Römern, oder gewissermaßen für ihren Gebrauch, wärend sie das Land besetzt hielten, geschlagen worden sind.

Anderen Münzen zufolge, scheint es, daß es zum wenigsten zwei Tempel in Apamea gab; — ohne Zweifel viel mehr. Jene zwei waren der Diana und der Juno Pronuba gewidmet.

Der Leser kann sich nun einen sehr guten Begriff von der außerordentlichen Schwierigkeit machen, die mit der Bestimmung der gewissen Lage alter Städte verbunden ist. Man kann von Apamea mit gleicher Gewißheit sagen, daß es auf der Stelle Dinare's gestanden, als von Ephesus und Sardis, daß diese Städte auf denjenigen Stellen standen, die ihre Namen behalten haben; und doch mag ein Reisender nach Dinare kommen, den Herodot, Xenophon, Strabo und Arrian in der Hand, und es versuchen, mit deren Angaben das gegenwärtige Ansehen der Gegend, im Besondern der Flüsse und ihrer Quellen zu vereinbaren, — und er wird zu dem unvermeidlichen Schlusse geführt werden, daß entweder einige dieser Autoren sich nicht richtig ausdrückten, oder daß große Veränderungen stattgefundeu haben, seitdem der älteste von ihnen geschrieben hat. Daß derartige Veränderungen in Apamea wirklich stattgefunden haben, wird von dem folgenden Zeügnisse schlagend bestätigt.

In den Deipnosophistae von Athenäus kommt nachstehende Stelle vor, welche sich auf die Autorität des Nicolaus Damascenus stützt: —

„Zu Apamea, in Phrygien, brachen wärend des Mithridatischen Krieges, nach einem Erdbeben (oder einer Reihe von Erdbeben) Seen hervor und bedeckten die Ebenen, wo früher keine gewesen waren, und Flüsse und Quellen strömten aus der Erde; wärend viele Flüsse und Quellen, welche früher vorhanden gewesen waren, gänzlich verschwanden. Und trotz der großen Entfernung Apamea's vom Meere, verbreitete sich eine so große Menge Wassers, salzig von Geschmack und blau von Farbe, über das ganze Land, daß man Überfluß an Austern und Fischen fand, die sonst gewöhnlich nur im Meere vorzukommen pflegen.“ (19.)

Vielleicht wird Manches von der Schwierigkeit, das gegenwärtige Ansehen der Gegend mit den Angaben der alten Autoren in Verbindung zu setzen, auf genügende Weise beseitigt, wenn man die Schriftsteller in chronologischer Ordnung unter einander setzt: —

Herodotus lebte ungefähr . . 444 J. v. Chr.
Xenophon 359
Polybius 124
N. Damascenus, um die Zeit der Geburt des Heilandes.
Strabo . . . . 25 J. n. Chr.
Arrian 132
Maximus-Tyrius 194

Die gegenwärtige Beschaffenheit ist von Maximus Tyrius genau beschrieben, und zwar schreibt er als Augenzeüge. Diese Beschaffenheit ist mit den frühesten Beschreibungen von Herodot, Xenophon und

Polybius, den Livius kopirte, sehr im Widerspruch; allein dies wird durch die Nachricht des Damascenus vollständig erklärt, welcher sagt, daß funfzig Jahre vor seiner Geburt die ganzen Umgebungen von Apamea, besonders die Flüsse und Quellen, durch ein Erdbeben verändert worden seien. Arrian und Strabo, die nach ihm lebten, scheinen blos die alten Beschreibungen von Herodotus und Xenophon wiederholt zu haben.

So schwer auch Apamea zu allen Zeiten seiner Geschichte von Erdbeben gelitten hat, so stand diese Stadt doch nicht auf der Liste der zwölf Städte Asiens, welche im fünften Jahre der Regierung des Tiberius verwüstet wurden, und darum beziehen sich die Inschriften, welche ich gefunden und in meiner ersten Reise beschrieben habe, nicht auf die Großmuth dieses Kaisers, sondern auf ein späteres Erdbeben, welches sich unter der Regierung des Tiberius Claudius ereignete, und von Tacitus erwähnt wird: „Den Bürgern von Apamea, deren Stadt durch ein Erdbeben verwüstet worden war, wurde der Tribut auf fünf Jahre erlassen.“ (20.) Dies war A. U. 807. und A. 54.

Es ist ein merkwürdiges, und der Aufmerksamkeit sehr würdiges Zusammentreffen, — denn ich erinnere mich nicht, es jemals erwähnt gefunden zu haben, — daß die Erderschütterung, welche in Philippi stattfand, und durch welche die Thore von Paulus Gefängniß geöffnet wurden, im J. 53 sich ereignete, vielleicht nur wenige Monate früher, als den Bürgern von Apamea der Tribut erlassen wurde. (21.) Ein Erdbeben, durch welches eine Stadt in Klein-Asien in Trümmer fiel, konnte auch in den größeren Fernen von Macedonien heftig, und vielleicht so heftig wirken, daß die Thüren eines Gefängnisses dadurch aufsprangen. Das große Erdbeben von Aleppo wurde schwer in Smyrna gefühlt, obwol keine Gebäude einstürzten. Da Gott oft Wunder, selbst durch natürliche Ursachen, thut, so ist die Eröffnung der Thüren des Gefängnisses, wo der Apostel saß, vermittelst eines Erdbebens, die Wirkung göttlicher Kraft. Ist diese Thatsache nicht ein sehr starker, innerer Beweis von der Glaubwürdigkeit der heiligen Schriftsteller?

Doch die Tradition hat Apamea die Ehre angethan, es mit einem Ereigniß in Verbindung zu setzen, welches größere Veränderungen auf der Erdoberfläche hervorgebracht hat, als Erdbeben es vermochten, — nämlich mit der Sündfluth. In den Sybillinischen Versen, welche, obschon wahrscheinlich untergeschoben, doch sehr alt sind, heißt es, daß der Berg Ararat, auf welchem die Arche stehen blieb, an den Gränzen von Phrygien, unfern der Quellen des Flusses Marsyas liege; und hieraus vermuthet man, daß Apamea den Zunamen „Kibotos“ oder Apamea, „die Arche“, führte, um es von andern Städten desselben Namens zu unterscheiden.

„Die Arche", bemerkt Bochart, „blieb, nach Moses, auf den Bergen Ararat stehen, als sich die Wasser der Sündfluth etwas verlaufen hatten." In welcher Gegend der Erde waren diese Berge? Die Sibyllinischen Verse beantworten diese Frage:

„An den Gränzen Schwarz-Phrygiens erhebt sich ein hoher Berg, Namens Ararat." (22.)

Dürfen wir also den Sibyllinischen Versen Glauben beimessen, so lag der Berg Ararat in Phrygien, und wollen wir die Stelle in Phrygien genau wissen, so sagen sie uns: — „An den Quellen des großen Flusses Marsyas."

Sind wir aber noch immer ungläubig, so bietet uns Sibylle freündlich ihr persönliches Zeügniß; und, damit wir uns überzeügen sollen, sie sei ein kompetenter Zeüge, erzählt sie uns, daß sie nichts mehr und nichts weniger als eine „Schwiegertochter" Noah's sei, ob das Weib von Schem, Ham oder Jafet, bleibt unerörtert, und daß sie unter der glücklichen Zahl derjenigen sich befinde, welche den zerstörenden Wassern entschlüpft seien.

Diese Tradition ist vermuthlich in den merkwürdigen Münzen von Alexander Severus, Macrinus und Philipp aufbewahrt. Diese Münzen haben alle denselben Stempel und stellen zwei Personen dar, die in einer Art offener Kutsche ohne Räder, oder in einer Arche, sitzen. Letztere ruht auf einem Felsen, der von Wasser umgeben ist; eine Taube, oder irgend einen andern Vogel, sieht man gegen die Arche hin fliegen, mit einem Ölzweig zwischen den Füßen, und ein anderer Vogel sitzt auf der Arche. Zwei Personen stehen vor der Arche. Der Name der Stadt ist voll ausgeschrieben *ΑΠΑΜΕΩΝ*. Aber die seltsamste Geschichte kommt noch: — Auf der Vorderseite der Arche stehen groß und deütlich die Buchstaben *ΝΩΕ*! Und wir müssen demnach die in Arche sitzenden zwei Personen, Herrn und Dame, für den Patriarchen und seine Hälfte betrachten. (23.)

In dem Thesaurus Graec. von Gronovius befindet sich eine Abhandlung von Octavius Falconerius über diese Münzen, die er Apamea in Syrien zuschreibt, blos weil in der syrischen Stadt Hierapolis eine Nische zum Gedächtniß der Sündfluth aufbewahrt wurde; doch jedem, der mit dem Münzwesen nur einigermaßen bekannt ist, muß es einleüchten, daß eine solche Zulegung durchaus grundlos ist, selbst, wenn die Identität nicht durch das Wort Kibotos außerhalb jedes Streites gesetzt wäre. (24.)

„Nichtsdestoweniger", sagt der Herausgeber von Calmet's Bibel-Wörterbuch, „daß dieses eines der Gedächtnißkennzeichen der Arche und der Sündfluth war, läßt sich doch das hohe Alter dieser Überlieferungen nicht verkennen, und daß hier die Anbetung der Arche be-

gann, bevor sie sich über das benachbarte Land verbreitete. Kibotos ist, dem Anschein nach, kein griechischer Ausdruck und mag der Name des Tempels gewesen sein, in welchem das Gedächtniß an die Arche und an die dadurch bewirkte Erhaltung des Menschengeschlechts gefeiert wurde."

Es scheint gewiß zu sein, daß die Urheber dieser Münzen eine in dieser Stadt erhaltene Kenntniß oder Erinnerung an die Arche besaßen. Ich zweifle nicht, daß viele solches Erinnerungen an ein Ereigniß, welches auf das Menschengeschlecht so großen Einfluß ausgeübt hat, viele Zeitalter hindurch sich erhalten haben, obschon es jetzt mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist, ihrer Spur zu folgen. In der That, viele Städte brüsteten sich mit derartigen Denkmalen als Beweise ihres Alters und ihrer Gründung in frühsten Zeiten.

Seit Abfassung der vorstehenden Bemerkungen ist in einer Zeitschrift ein interessanter Artikel, denselben Gegenstand betreffend, unter der Aufschrift „Noah's Journal of the Ark" erschienen. Ich werde Einiges daraus hier anführen; was dem Leser gewiß nicht unlieb sein wird, obwol des Verfassers Argumente sowol Apamea als Armenien der Ehre berauben, der Landungsplatz der Arche Noah's zu sein.

„Die höchsten Diluvial-Phänomene, welche bisher entdeckt worden sind, scheinen die auf dem Gipfel des Montblanc, 15,000 Fuß über dem Spiegel des Oceans, und in einer Höhe von 16,000 Fuß auf der Himalaya-Kette zu sein, beide drei Miles übersteigend; eine außerordentliche Übereinstimmung des Niveaus bei einem Zwischenraum von 4000 geographischen Meilen."

„Diese Erscheinungen, einmal festgestellt, schließen deswegen den Berg Ararat, in Armenien, vom Noachischen Journale aus; obschon wir die hohe Autorität (sie möge sich immer auf Tradition gründen) von Berosus dem Chaldäer besitzen, der den Ararat der heiligen Schrift dahin setzt. Julius Afrikanus, ein sehr zuverlässiger Gewährsmann, in derartigen Dingen, bemerkt indessen: — „„Als die Wasser im Frühling sich verliefen, stand die Arche auf den Ararat-Bergen, von denen wir wissen, daß sie in Parthia lagen, wärend andere für den Berg Celaenus, oder Phrygia nigra, streiten, welche beide Punkte ich durch eigene Anschauung kenne."" Armenien scheint hier vergessen zu sein."

„Schreiten wir in der, von Afrikanus angedeuteten Richtung weiter östlich fort, so treffen wir die Tübetische Gebirgskette, die höchste Region auf der Erde, wo Kapitain Webb fossile Knochen, in Diluvialand in einer Höhe von 16,000 Fuß fand, und in dieser Gegend scheint der Text der Genesis, XI. 2. die Lage des Ararat, gemäß der allgemeinen Meinung der Naturforscher unseres Zeitalters, eher zu setzen, als

nach Armenien. „„Als sie nun zogen von Morgen her, fanden sie eine Ebene im Lande Schinar, und wohnten daselbst."" (25.) Es ist klar, daß, wenn Noah's Nachkommenschaft an die Ufer des Euphrates von Osten her kam, Armenien, nordwestlich von Babylonien gelegen, nicht die zweite Wiege des Menschengeschlechts war."

„Die außerordentliche Fruchtbarkeit dieser Gebirgsketten und der zwischenliegenden Tafelländer in Höhen, welche, allen Isotherm-Tafeln zufolge, mit ewigem Schnee bedeckt sein sollten, führt uns nun zu dieser Region als derjenigen, von allen andern auf der Erdoberfläche, wo das Olivenblatt auf der ungeheuern Höhe des Landungsplatzes der Arche zu bekommen war."

„Die Linie des ewigen Frostes ist hier in einer Höhe von nicht weniger als 17,000 Fuß, oder 1250 Fuß höher als die Schneelinie auf den Andes unterm Äquator; und 5500 Fuß, oder über eine Meile höher, als sie in diesem Breitenparallel, den Tafeln zufolge, sein sollten; wärend daselbst in einer Höhe von 15,000 Fuß oder 2000 Fuß höher als der mit ewigem Schnee bedeckte Ararat ist, eine üppige Vegetation blüht." (26.)

Nach einer so langen und ausführlichen Beschreibung von Apamea, zur heidnischen und vorchristlichen Zeit, ist es sehr zu bedauern, daß so wenig über die christliche Geschichte von Apamea bis auf uns gekommen ist.

Cramer, in seinem schätzbaren Werke über Kleinasien, sagt, „daß die Kirche zu Apamea nicht unter den frühesten in der Provinz Phrygien vorkomme" und leitet hieraus ab, daß Paulus diesen Theil von Phrygien nicht selbst besucht oder sich doch nicht lange genug daselbst aufgehalten habe, um eine Kirche zu gründen.

Allerdings wird Apamea in der Apostelgeschichte nicht als eine der Städte angeführt, welche durch die Gegenwart des Apostel Paulus beehrt wurden; allein erinnert man sich der Wichtigkeit des Orts, in welcher Beziehung er nur Laodicea und Ephesus nachstand, so ist es sehr unwahrscheinlich, daß er nicht auch Apamea besucht haben sollte, als er, von Silas begleitet, auszog „durch Phrygien und das Land Galatien."

Sie gingen von Lystra und Derbe, von wo sie Timotheus mitnahmen und beschnitten, und „zogen durch die Städte", d. i.: durch diejenigen Städte, wo christliche Gemeinden begründet waren, und darum wahrscheinlich Iconium, Antiochien, Perga u. s. w. Wenn das die wahrscheinliche Richtung ihrer Reise war, so kann man sich kaum denken, daß Apamea umgangen sein sollte, entweder auf dem Weg herab von Antiochien nach Perga, oder auf der Rückkehr von Perga nördlich zum Besuch der Städte Phrygiens.

Doch dies möge sein, wie es wolle, es sind Zeugnisse genug vorhanden, um zu beweisen, daß in sehr früher Zeit in Apamea eine Kirche bestand, obschon sie nicht unmittelbar mit den Zeiten der Apostel in Verbindung gebracht werden können.

Im Hierocles wird Apamea unter den bischöflichen Sitzen von Pisidia aufgeführt, zu welcher Provinz es damals gehörte.

Im Jahre 172 war Julianus Bischof von Apamea; er zeichnete sich durch seine, freilich erfolglosen Bemühungen aus, die Ketzerei von Montanus und Maximilla zu unterdrücken. Montanus war aus Ardaban zu Hause, einer Stadt in Mysia, an der phrygischen Gränze; weil aber der Hauptsitz der Erzketzer die Stadt Pepuza in Phrygien war, so wurde sie die Cata- oder Nieder-Phrygische Ketzerei genannt.

Apollinarius, Bischof von Hierapolis, der um dieselbe Zeit lebte, und gegen die Montanisten schrieb, erwähnt zweier Märtyrer, die in Eümenia zu Hause waren, und Cacus und Alexander hießen, und zu seiner Zeit in Apamea, am Flusse Mäander gelegen, für den christlichen Glauben litten.

Aber der stärkste Beweis von der frühen Einführung des Christenthums in Apamea sind die Ruinen der Kirche, welche auf der gegenwärtigen Reise entdeckt wurden.

Diese Kirche ist von sehr großen Blöcken grauen Marmors, ohne Cement, erbaut. Auf vielen Blöcken sieht man noch einzelne griechische Buchstaben, die als Leitfaden für die Maurer, die Steine gehörigen Orts anzubringen, gedient haben, und darum möglicher Weise zu irgend einem alten Bauwerke gehört haben.

Die Länge innerhalb des Haupteinganges beträgt neunzig Fuß und die Breite fünfundvierzig Fuß; die Breite des innern Portikus funfzehn Fuß. An jeder Seite desselben und mit ihm durch eine Thüröffnung verbunden, sieht man einen eingeschlossenen Raum von funfzehn Fuß im Quadrat. Der äußere Portikus ist fünfundsiebenzig Fuß weit und funfzehn Fuß breit. Dieser ist an der Vorderseite offen und hatte wahrscheinlich eine Säulenreihe, von der aber keine Spur übrig geblieben ist; auch war hier ohne Zweifel ein Stufenaufgang, da der Boden auf dieser Seite sich senkt.

Am Ostende, denn das Gebäude ist nach Osten orientirt, ist die Bema, ein Kreisausschnitt von funfzehn Fuß Durchmesser und ungefähr neun Fuß Tiefe.

Der innere Portikus hat drei Thürme, einen großen in der Mitte, und einen kleinern auf jeder Seite.

Auf verschiedenen Blöcken sieht man das griechische Kreüz, das aber in späteren Zeiten eingehauen zu sein scheint.

Auch auf vielen Gräbern auf dem Berge, unterhalb der Kirche, sieht man das Kreuz, — es sind christliche Grabmäler von sehr hohem Alter.

Phrygien litt für die Sache des Heilandes sehr schwer. Unter der Regierung Diocletian's A. D. 301., waren, so erzählt Lactantius, die Verfolger so arg nach christlichem Blut, daß einer von ihnen eine ganze Gemeinde dem Feuertode opferte, als sie in ihrer Kirche versammelt war. „Aliqui ad occidendum praecipiti extiterunt, sicut unus in Phrygia, qui universum populum cum ipso pariter conventiculo, concremavit [1].“

Die Namen der Bischöfe von Apamea, welche bis auf uns gekommen, sind, außer dem oben erwähnten Julianus: —

Theophilus.	Eustratius.
Eutysius.	Eulampius.
Philippus.	Paulus.
Callinicus.	Sophronius.
Marcus.	Georgius 1146.
Theopompus.	Isaacus 1166.

Anmerkungen.

Zu Seite 483.

(17.) Nach Luther's Übersetzung heißt diese Stelle bekanntlich so: — „Sie (die Römer) nahmen ihm (dem „großen Antiochus“) auch Iconien, Asien und Lydien, die edelsten Länder, und gaben sie dem Könige Eumenes.“

Zu Seite 484.

(18.) Sed minuta haec videri poterunt, si cum iis conferas, quae de Lityerse, Midae regis notho Caelanis in Phrygia regnante, homine vultu effero et truculento, sed bibone glutoneque supra fidem maximo, Sosistheus Tragicus memoriae prodidit. Hunc etenim totum vini dolium uno die e bibendo vacuasse, triumque ditellarariorum asinorum onus, panes devorasse scribit apud Athenaeum, lib. 10. — Pancirollus de Porcellania, p. 224.

Zu Seite 497.

(19.) Der Text dieser Stelle lautet so: —

Περὶ Απάμεαν, φησὶ, τὴν φρυγιακὴν, κατᾶ τὰ Μιθριδατικά σεισμῶν γενόμενων, ἀνεφανησαν περὶ τὴν χώραν ἀυτων λίμναι τε, αἱ πρότερον οὐκ οὖσαι

---

[1]) Lactant. lib. V. c. 4.

καὶ ποταμοὶ, καὶ ἄλλαι πηγαὶ ὑπὸ τῆς κινήσεως ἀνοιχθεῖσαι· πολλαὶ δὲ καὶ ἠφανίσθησαν τοσοῦτόν τε ἄλλο ἀνέβλυσεν αὐτῶν ἐν τῇ γῇ πικρόν τε καὶ γλαυκὸν ὕδως, πλεῖστον ὅσον απεχόυση τῶν τοπων τῆς θαλασσης, ὥστε οσρέων πλησθῆναι τὸν πλησιον ποπον ἅπαντα, καὶ ἰχθύων τῶν τε ἄλλων ὅσα τρέφει ἡ θάλασσα.

Athenaei. Deipn. Lib. 8.

Zu Seite 498.

(20.) „Tributumque Apamensibus, terrae motu convulsis, in quinquiennium remissum."

Die Erinnerung an diese Inschriften, bemerkt Arundell, wird mir immer sehr lebhaft vorschweben, denn als ich mich auf meiner zweiten Reise von der Richtigkeit der Abschrift zu überzeügen wünschte, wurde ich von dem Herrn und der Frau des Hauses, obwol sie mich als einen alten Bekannten sehr freündlich aufnahmen, angestellt, ihnen zu helfen bei dem Wegschaffen einiger ungeheüern Säcke mit Dari in eine Weinpresse, welche in eine Kornlade verwandelt worden war, und unter der Inschrift stand.

Zu Seite 498.

(21.) „Um die Mitternacht aber beteten Paulus und Silas, und lobten Gott. Und es hörten sie die Gefangenen."

„Schnell aber ward ein großes Erdbeben, also, daß sich bewegten die Grundfesten des Gefängnisses. Und von Stund an wurden alle Thüren aufgethan, und Aller Bande los." Apostelgeschichte, Kap. XVI. V. 24. 25.

Zu Seite 499.

(22.) *Εστὶ δέ τις φρυγίης ἐπὶ ἠπειροιο μελαίνης*
Ἠλιβατον τανύηκεν ὄρος, Ἀραρὰτ δὲ καλειται·
Μαρσύον ἔνθα φλέβες μεγάλου ποταμοῖο πέφυκεν.
— ἔκφυγον αἰπὺν ὄλεθρον
Πολλὰ κλυδωνισθεις ἅμεμῶ πόσει, ἠ δαέρεσσιν
Ἠ δ' ἐκυρῳ θ' ἐκύρῃ, ομονύμφοισίν τε παθοῦσα.

Bochart vermuthet, mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß *μελαινης φρυγης* möchte *Κελαινης* — Phrygia Celaenae — zu lesen sein.

Und Celaenae wird von Strabo, Ptolemäus und Stephanus, statt eines „sehr hohen" Berges, als *λοφος* oder Hügel, Anhöhe beschrieben, was mit der gegenwärtigen Beschaffenheit von Dinare vollkommen übereinstimmt.

Bochart, heil. Geogr. Buch I., Kap. 3.

Zu Seite 499.

(23.) Die Münze von Severus beschreibt Mionnet folgendermaßen:
R. — *ΕΠΙ ΑΓΩΝΟΘΕΤΟΥ. ΑΡΤΕΜΑ. Γ. ΑΠΑΜΕΩΝ.*
Deucalion et Pyrrha, vus à mi-corps, sortent d'une barque carrée qui flotte sur les eaux; devant, un homme et une femme, la main droite levée; sur la barque, un oiseau; un autre oiseau volant, un rameau au bec; sur la barque, *ΝΩΕ.* Æ. — 10½.

Zu Seite 499.

(24.) Fauconerius stimmt mit Tristan in der Vermuthung überein, daß der Name Kibotos gar keine Verwandtschaft mit Arche habe, sondern daß er bloß aus der Lage von Celaenae (oder Apamea) entstanden sei, umgeben von den drei Flüssen Marsyas, Obrimas und Orgas, welche der Gegend die Gestalt einer Arche verliehen; allein dies ist nicht richtig, denn diese Flüsse, selbst in Verbindung mit dem beträchtlicheren Flusse Mäander, umgürten Apamea nicht auf allen Seiten.

Zu Seite 501.

(25.) In Luther's Übersetzung heißt es nicht „von" sondern „gegen": — „Da sie nun zogen gegen Morgen, fanden sie ein ebenes Land, in dem Lande Sinear, und wohneten daselbst." 1 Buch Mose, XI. 2.

Zu Seite 501.

(26.) Der Aufsatz: „Noah's Journal of the Ark" erschien in Fraser's Magazine for March 1834. Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, daß der Verfasser dieses Aufsatzes nichts Entscheidendes beigebracht hat über ein Ereigniß, das in den Überlieferungen aller Völker, nicht allein der Alten, sondern auch der Neuen, und sogar der Inselwelt des Stillen Oceans eine große Rolle spielt. Kurz und bündig, aber vollständig gesammelt und besprochen sind diese Überlieferungen von K. E. A. von Hof in seiner klassischen „Geschichte der natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche, III. Theil, S. 165—186, Gotha 1834", worin er mit den Worten schließt, „daß durchaus kein (geologischer) Beweis zu finden ist für das Ereigniß einer plötzlichen gewaltsamen, schnell vorübergegangenen, und — womit wir es eigentlich zu thun haben — allgemein über die ganze Erdoberfläche verbreiteten Fluth." Über die Spuren von Wasserfluthen am Ararat spricht Parrot in seiner „Reise zum Ararat, I. Bd., S. 154 und 207—208. Berlin 1834."

Moritz Tamisier's und Edmund Combes' Abenteüer auf einer Reise in Abyssinien, wärend der Jahre 1835 und 1836.

Wir beginnen unsern Bericht mit Massauah, dem einzigen Hafen über welchen Abyssinien die verschiedenen Erzeügnisse seines Gebiets absetzen und diejenigen erhalten kann, die ihm mangeln oder die seine noch unentwickelte Industrie nicht zu erzeügen vermag. Diese Insel, vom Festland nur durch einen schmalen Kanal getrennt, der einen herrlichen Landungsplatz, selbst für große Schiffe, darbietet, ist nichts als eine unfruchtbare Klippe, die durch die Arbeit der Korallen aus dem Schooße des Meeres emporstieg, und deren ohnehin beschränkter Flächenraum noch durch eine Katastrophe vermindert wurde, in deren Folge fast die Hälfte in das Meer zurücksank. Auf dem nicht mit Haüsern besetzten Theil befinden sich einige Cisternen, da diese aber unzureichend sind, so sehen die Leüte nach der Regenzeit sich genöthigt, das Wasser zu kaufen, welches ihnen die Bewohner des Festlandes in Schlaüchen bringen.

Massauah gehört Mehmed Ali; gegen hundert Infanteristen und einige Kanoniere bilden die Besatzung, und ein kleines Kriegsschiff versieht die Polizei im Hafen und ist zugleich zu dessen Vertheidigung aufgestellt. Der Theil des Dankali, welcher der Insel zunächst liegt, wird von einem Naïb regiert, der seit langer Zeit schon der Pforte zinspflichtig ist, der er jährlich 1000 Talaris zu bezahlen hat. Dagegen bekommt er aber alle Monate eine gleiche Summe, wofür er sich verpflichtet hat, die Stadt mit Wasser zu versorgen, und eine Garnison zu unterhalten, welche stark genug ist, die Karavanen gegen die

Angriffe feindlicher Volksstämme zu vertheidigen. Die erwähnte Summe wird aus den Erträgnissen der Zölle bestritten, die sich in günstigen Zeiten bis auf 150,000 Franken belaufen, die aber, wenn die Kriege, welche Abyssinien so oft verheeren, den Kaufleuten nicht erlauben, sich in ein dem Raub und der Anarchie preisgegebenes Land zu wagen, kaum den dritten Theil jener Summe eindringen.

Der Naïb pflegt die Weißen, welche Abyssinien besuchen wollen, auf jede nur mögliche Weise zu bedrücken; er fordert werthvolle Geschenke an Geld und Waaren von ihnen und da man ohne seinen Schutz sein unglückliches Land nicht durchreisen kann, so muß man sich wol seinen Forderungen unterwerfen. Er war von unserer Ankunft zum voraus unterrichtet, und sah dem Augenblick, wo wir uns ihm vorstellen würden, mit Ungeduld entgegen. Am 15. April 1835 reisten wir von Massauah ab, nachdem wir uns mit Dienerschaft und einem Dolmetscher versehen hatten. Ein günstiger Wind trieb uns gegen Arkiko, die Residenz desjenigen, den wir so viele Ursache hatten zu fürchten. Wir schlugen unser Zelt am Ufer auf, und nachdem wir etwas gegessen hatten, begaben wir uns nach dem Hause des Naïb. Wir wurden gemeldet, er kam uns entgegen und führte uns in seinen Audienzsaal, eine Art Käfig, ganz von Schilf gebaut und an der Thür von einem Soldaten mit langem, dichtem, stark mit Butter geschmiertem Haupthaar bewacht.

Hetman, so heißt der Naïb, ist ein schöner Mann von majestätischer Haltung; allein sein Blick verrieth so viele Falschheit, daß es trotz aller Mühe, die er sich gab, sich zu verstellen, nicht schwer war, ihn zu durchschauen. Nach langen Debatten wurden wir über den Preis der uns nöthigen Führer, Maulthiere und Kameele einig, und ein Ferman Ali's, den wir uns in Kairo verschafft hatten, stellte, zum größten Verdruß unseres Cerberus, das ihm zu machende Geschenk ganz in unser Belieben.

Am 17ten befanden wir uns, dem Versprechen unsers Naïb zufolge, schon auf dem Marsch. Der Weg, der durch die Samhara an den Fuß des Taranta führt, ist zu bekannt, als daß er einer Beschreibung bedürfte. Wir bemerken daher nur, daß uns die üppige Vegetation überrascht, und wir erstaunt waren über die unendliche Mannichfaltigkeit von vierfüßigen Thieren, Vögeln und Insekten, die sich dieses Land zum Aufenthalt gewählt haben, und daß wir die herrlichen Aussichten bewunderten, die immer malerischer werden, je weiter man sich vom Meer entfernt. Die gewöhnlichen Stationen sind Tschillodi, Hamhamo, Manta-Sagla, Thalai-Lobo und Tschumfaito, weil man an diesen Orten zu allen Jahreszeiten Wasser findet. Zu Tschumfaito angekommen, weigerten sich unsere Führer, die unsere Geduld schon

mehr als Einmal auf die Probe gestellt hatten, uns weiter zu begleiten, wenn wir ihnen nicht eine bedeutende Summe Geldes geben würden. Wir versuchten sie andern Sinnes zu machen; als wir aber sahen, daß sie sich fest vorgenommen hatten, unsere Lage zu mißbrauchen, nahmen wir unsere werthvollsten Sachen auf den Rücken, und begannen, von dem Dragoman geführt, der zum Glück den Weg kannte, das steile Gebirg zu ersteigen.

Glücklich erreichten wir die Hochebene, auf der Halai liegt, und hier fand uns einer der Führer, der uns gefolgt war, ruhig um den Heerd des Tschum (Gouverneur) sitzen, und die Knochen eines Lammes benagen, das zur Feier unserer Ankunft geschlachtet worden war. Zum Getränk erhielten wir Bier, das Lieblingsgetränk der Abyssinier, mit dem ein so angesehener Mann, als unser Wirth stets versehen ist. Am folgenden Morgen traf unser Gepäck ein, an dem, zu unserer Verwunderung, nicht das Geringste fehlte. Wir schlugen sogleich unser Zelt auf, kauften zwei Maulthiere zum Reiten und eins für das Gepäck, und sagten dann dem Tschum, der uns eine Menge boshafter Streiche gespielt hatte, Lebewohl. Wir nahmen unsern Weg gegen Adaua, der Hauptstadt von Tigre, indem wir durch Marda, Mogussas, Aschera, Damehel, Seda, Gueurzobo und Himni-Harmas in der Provinz Agghela kamen. Kaum waren wir in dem letztern Dorfe eingetroffen, als wir einen Unbekannten in armenischer Kleidung mit einer jungen blonden Dame am Arm auf uns zukommen sahen, deren Anblick uns für die Mühseligkeiten dieser Reise entschädigte. Es war dies ein Missionar von einer der protestantischen Gesellschaften London's.

Am folgenden Morgen gingen wir zum Tschum, um Abschied zu nehmen und unsere Reise fortzusetzen, als diese durch einen eben so traurigen, als unerwarteten Vorfall verzögert wurde. Unser Dolmetscher war nämlich unvorsichtig mit einer Pistole umgegangen, und hatte einen der vielen Neugierigen, die unser Zelt umstanden, verwundet. Die Kugel war dem Verletzten in die Ferse gedrungen und im Fleisch stecken geblieben. Sobald Blut vergossen worden, sind die Abyssinier unerbittlich; die Angehörigen des Verwundeten liefen sogleich zusammen, der unvorsichtige Dragoman wurde verhaftet, dem Gebrauch zufolge mit einem der Verwandten des Verletzten zusammengekettet und zum Gouverneur geführt, der seine Auslieferung verlangt hatte. Nachdem wir zwei Tage gewartet und noch immer keine Nachricht von dem Schicksal des Dolmetschers erhalten, beschlossen wir abzureisen; allein die Familie des Verwundeten wiegelte das Dorf gegen uns auf, und kaum hatten wir uns auf den Weg gemacht, als auch schon ein Volkshaufe mit Lanzen, Säbeln und Flinten bewaffnet hinter uns her kam. Wir setzten unsere Reise ruhig fort, bis ein von

dem Gouverneur abgeschickter Soldat uns bat, die Ankunft seines Herrn abzuwarten, der zu unserem Schutz herbeikommen werde. Wir gehorchten, und unsere Feinde machten einige Schritte von uns Halt. Bald sahen wir unsern Beschützer mit seinem Gefolge die Anhöhe auf der das Dorf liegt, eilends herabkommen. Die Angehörigen des Verwundeten, aufgefordert sich über ihr Benehmen zu rechtfertigen, wagten uns zu beschuldigen, daß wir das Gepäck unsers Dragomans mitgenommen hätten; der aufgerufene Zeüge machte indeß unsere Ankläger zu Schande, und wir erhielten nun die Erlaubniß, unsere Reise ungehindert fortsetzen zu können. Da der Verwundete gefährlich krank und der Dolmetscher verloren war, wenn der Patient vor dem siebenten Tage starb, so boten wir sechs Talaris für seine Freilassung, für welchen Preis seine Ketten gelöst wurden.

Froh, mit heiler Haut davon gekommen zu sein, setzten wir unsere Reise fort, erreichten nach Verlauf einer Stunde den Fluß Unguea, der die Provinz Agghela begränzt, und machten an dem Bergstrom Kebita Halt, wo der Distrikt Zeban-Guila zu Ende geht. Hier wurden wir abermals von Leüten, mit Schild und Lanze bewaffnet, angefallen, die einen Zoll von uns forderten; unsere gegen sie gerichteten Flinten befreiten uns indeß bald von diesen Überlästigen. Wir befanden uns nun mitten in den schwarzen und zackigen Gebirgen, die wie man uns gesagt hatte, die Nähe von Adaua verkünden. Ihre fast unzugänglichen Gipfel dienen den unglücklichen Bewohnern dieser, vom Krieg verwüsteten, Gegenden als Schlupfwinkel, und die wärend der Nacht von diesen Höhen herableüchtenden Feüer erinnerten uns an die Illuminationen der Minarets in den moslemitischen Städten wärend des Ramadan. Wir kamen durch Thäler, die durch ihre Fruchtbarkeit und die in ihnen herrschende Kühle eben so angenehm als erquickend für uns waren; allein sie standen einsam und verlassen, denn ihre Bewohner hatten sich auf die Gipfel der Gebirge zurückgezogen.

Am 2. Mai brachen wir von Roberini auf; auf den Fußpfaden bemerkten wir Männer und Weiber in langen Reihen, welche Lebensmittel auf den Markt von Adaua trugen, und bald sahen wir diese Stadt, mit der schönen Ebene, über die der Weg zu ihr führt, vor uns liegen. Diese auf einem nicht hohen Hügel gelegene Hauptstadt, zählt eine Bevölkerung von 3000 Seelen; sie hat mehrere Kirchen, die sich durch die dichten Baumgruppen bemerkbar machen, von denen sie beschattet werden, und der Bach Assein, der niemals versiegt, schlängelt sich durch die Stadt. Ihre glückliche Lage, zwischen Gondar und Massauah, setzt sie in den Stand, bedeütende Zölle von den Karawanen zu erheben, die diesen Weg verfolgen müssen. Der Einnehmer,

der diese Zölle gepachtet hat, bezahlt dem Ubi, dem jetzigen Besitzer des Landes, jährlich 300 Talaris, und man behauptet, daß sein Gewinn sich auf beinahe eben so viel belaufe. Nachdem wir einige Tage ausgeruht hatten, beschlossen wir, dem Ubi einen Besuch zu machen, der mit seiner Armee sieben Tagereisen von Adaua lagerte, und wir benutzten zu diesem Ende den Abgang eines Truppenkorps, das zu ihm stoßen sollte. Die Soldaten wurden von einer bedeütenden Anzahl Weiber begleitet, von denen viele theils schwanger waren, theils Kinder an der Brust hatten. Mit Vergnügen hörten wir die barbarischen Töne ihrer rauhen Militairmusik, und bewunderten die malerische Scenerie, die uns umgab. Auf jeder Station schlugen die Anführer ihre Zelte auf, und die Soldaten bauten sich Hütten, die sie beim Abmarsch jedesmal anzündeten. Am Abend ertönte der Ruf Sghio (Gott) aus einem der Winkel des Lagers, und wurde bald von allen Stimmen mit furchtbarem Gebrüll wiederholt. Der Fürst, um sich von diesem lästigen Geschrei zu befreien, erlaubte dann seinen Leüten die Plünderung der benachbarten Dörfer, die er ihnen preisgab, wie man einem bissigen Hund ein Stück Brod hinwirft, damit er aufhöre zu bellen, denn jenes wilde Geschrei war der Ausdruck des Hungers.

Daha, das Thal von Dagassone, wo die Provinz Agami beginnt, der Bach Guebeta bei Sarevo und das unzugängliche Gebirg Devra-Dammo waren die bemerkenswerthesten Punkte unserer Reise. Das zuletzt genannte Gebirg hat so uneinnehmbare Positionen, daß die Bewohner von Agami Alles, was sie von Werth besitzen, dahin zu flüchten pflegen. Das Plateau, welches den Gipfel dieses Gebirgs bildet, ist ein ungeheürer, von allen Seiten senkrechter Fleck; ein Fußpfad, der vor Zeiten hinanführte, ist zerstört worden, und jene, die jetzt das Kloster — eine heilige und unverletzliche Freistätte — besuchen wollen, müssen sich an einem Seil emporziehen lassen. Da man auf diese Weise nicht weniger als 30 Klafter durch die Luft zurückzulegen hat, so kommt der Furchtsame oder zum Schwindel Geneigte nicht selten ganz ohnmächtig ans Ziel. Auf dem mit Pflanzenerde bedeckten Plateau liegt ein von Mönchen bewohntes Dorf, eine Kirche von schlanken Baümen umgeben, und in den Felsen sind mehrere unversiegbare Brunnen gegraben. Die Vegetation ist üppig, und die Weide so gut, daß eine große Anzahl Kühe, Ziegen und sogar Pferde gehalten werden können.

Die bedeütendsten Dörfer auf unserem Wege waren Maghat, Gagues, Gualdamo und Tarsaro, zehn Stunden von Adrigat, der Hauptstadt von Agami, und vormalige Residenz des Sabagadis. Diese Provinz hat eine unzählige Menge kleiner Bergebenen, die sämmtlich nur mit Mühe zugänglich sind. Hier suchten die muthvollen Söhne

des Sabagadis, nachdem sie von dem unermüdlichen Ubi aus allen ihren Stellungen getrieben worden waren, eine letzte Zuflucht. Von 500 tapfern Fußgängern unterstützt, leisteten sie hartnäckigen Widerstand, und trotzten hinter den von der Natur aufgethürmten Bollwerken der ganzen Armee ihres Feindes. Diese Vergebenen waren Alles, was ihnen von ihrem väterlichen Erbe übrig geblieben, und sobald der König von Simin nach Hause zurückgekehrt war, brachen sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, um diejenigen zu plündern, die sich zu Gunsten des Überwinders erklärt hatten; sie wurden mithin die Geißel des Landes, das sie beschützen sollten.

Am 15. Mai stellten wir uns dem Ubi vor, den wir unter einem großen, in zwei Gemächer getheilten Zelte fanden, von denen das eine ihm zum Schlafen, das andere als Audienzsaal diente. Der Fürst lag halb auf einem Bett, mit einer Decke von Atlas und an jedem Ende mit einem rothen Polster versehen, ausgestreckt. Auf dem Boden saß auf einer Schilfdecke ein Minister, und hinter dem Ubi waren an einem der Bambusstäbe, welche das Zelt stützten, seine Lanze, sein Säbel, sein Schild und das Hammelfell, welches die Abyssinier über die Schulter zu werfen pflegen, trophäenartig aufgehängt. Einige Würdenträger bildeten eine besondere Gruppe, und mehrere Pagen umstanden das Ruhebett des Gebieters, um seines Winks gewärtig zu sein. Ubi hat kein anderes Kennzeichen seiner abyssinischen Abkunft an sich, als das schlichte, steife Haupthaar; er gleicht mehr einem arabischen Scherif. Wir wurden sehr zuvorkommend von ihm aufgenommen, und er plauderte mit uns bis zur Essenszeit. Als man die Speisen auftrug, wollten wir uns entfernen, was er jedoch nicht zugab, sondern uns an seine Tafel einlud. Einen Augenblick später traten die Schwiegermutter und Schwägerin des Fürsten, eine Tochter des Sabagadis, nebst einer Menge von Odalisken ein, die ihren Gebieter auf allen seinen Zügen begleiten. Die Tafel, an der man uns die besten Plätze anwies, war reichlich mit Wein, Meth und Branntwein besetzt, und dazu wurden ungeheure Stücke rohes Rindfleisch herumgegeben. Einer der Würdeträger erhielt den Auftrag, uns mit einem ausgesuchten Stück zu bedienen, das er uns so lange vorhielt, bis es gefiel es zurückzuweisen. Gegen das Ende der Tafel improvisirte ein Priester eine Rede, die sich ganz um die Tagespolitik drehte, und Sänger priesen in Liedern, von Instrumentalmusik begleitet, den Muth und die Siege des Fürsten.

Ubi kündigte uns seine Absicht an, den Kriegsschauplatz zu verlassen, weil die Regenzeit nahe sei, und in die Provinz Simin zurückzukehren. Wir schlugen den Weg nach Adaua ein. Auf dem Marsch trennte sich eine große Anzahl Soldaten von dem Fürsten, um den

Winter in der Heimath zuzubringen. Von Adaua zurückgekehrt, erfuhren wir, daß Ubi, der uns sehr lieb gewonnen hatte, sich entschlossen habe, uns ganz bei sich zu behalten; selbst Gewalt wollte er zu diesem Zwecke brauchen, wenn wir unsere Einwilligung versagen sollten. Es galt mithin der Gewalt List entgegen zu setzen, und so stellte sich denn einer von uns krank, und begab sich unter dem Vorwand der Luftveränderung nach Axum, das die vormalige Hauptstadt Abyssiniens und noch jetzt merkwürdig ist durch seine Alterthümer und seine Kirche — die schönste im ganzen Lande. Da die angebliche Krankheit sich immer mehr verschlimmerte, so erhielt derjenige von uns, der bei dem Fürsten geblieben war, Erlaubniß, seinen leidenden Gefährten zu besuchen, und so befanden wir uns denn beisammen. Der täglich in Strömen fallende Regen hatte den Wasserstand des Tacazzé bereits bedeutend erhöht, und ein längerer Verzug hätte uns den Übergang leicht unmöglich machen können. Am 30. Juni brachen wir demnach in aller Stille unser Lager ab, konnten aber, aller Vorsicht ungeachtet, nicht vermeiden, daß sich eine große Begleitung, hauptsächlich aus Priestern bestehend, an uns anschloß, die wir jedoch bald wieder verabschiedeten.

Zwei Wege führten zum Tacazzé, der eine durch die Provinz Siré, der andere durch den Distrikt Adet. Wir wählten den letztern, weil er gerade zum Flusse führte. Ungefähr zwei Stunden weit war der Weg gut und die Umgegend angebaut; die Gebüsche von Colunquats und Mimosen verliehen der Landschaft ein heiteres Aussehen; aber bald änderte sich die Landschaft. Weite Bergebenen dehnten sich vor uns aus, von Zeit zu Zeit von tiefen Thälern durchschnitten, in die wir hinabsteigen mußten, um auf der andern Seite wieder mühsam emporzuklimmen. Die schneebedeckten Gebirge des Simin thürmten sich zu unermeßlicher Höhe übereinander, und doch wollten wir ihren Gipfel erreichen. Täglich hatten wir furchtbare Gewitter zu bestehen, und dabei eine Menge von Wasserfällen zu bewundern, die durch den Regen gebildet wurden. Sie stürzten mit gewaltigem Tosen von den Plateaus in die Tiefe hinab, indem sie Bäume in ihrem Sturz losrissen, und verschwanden dann inmitten einer üppigen Vegetation. Nur mit Mühe konnten wir uns Lebensmittel und eine Zuflucht für die Nacht verschaffen. Am dritten Tage stieß eine Truppenabtheilung von der Armee des Ubi zu uns, von der wir reichlich mit dem versorgt wurden, was uns fehlte. In den von ihren Bewohnern ganz verlassenen Dörfern Add-Hauße, Devra-Guennet und Djibagua hielten wir Nachtquartier. Im letztern sahen wir drei Gebirgsketten von ganz verschiedenem Karakter vor uns. Bei der erstern waren die Massen nur wenig geneigt, und fest zusammengethürmt;

die zweite bot einen ganz eigenen Anblick dar: auf ihrem Rücken, der dem Anschein nach, ganz unzugänglich war, erhoben sich kolossale Pyramiden, wie aus einem ungeheüern Piedestal. Hinter diesen Gebirgen thürmten sich noch andere höhere empor.

Am 3. Juli kamen wir auf einem mühsamen abwärts führenden Pfad an den Tacazzé; dieser Fluß, der von fern ganz unbedeütend schien, wurde immer größer, je näher wir kamen, und als wir an seinem Ufer standen, fanden wir das Bett breit und tief und die Strömung reißend. Wir warfen uns mitten in den Fluß und entschwanden unter seinen Wogen. Die ganze Truppenabtheilung hatte sich am Ufer versammelt und glaubte uns verloren, als sie uns untertauchen sah. Bald aber verwandelte sich ihr Schreckensruf in ein Freüdengeschrei, als wir am jenseitigen Ufer glücklich wieder zum Vorschein kamen. Gleich darauf mußten wir durch den Bergstrom Ataba, der von dem schmelzenden Schnee gebildet wird, und nachdem wir seinem Lauf noch eine Zeit lang gefolgt waren, verließen wir ihn, um zu dem ersten Plateau emporzusteigen, auf dem das Dorf Torsagüé liegt. Über Greubeurra und Abbena gehend, kamen wir wieder an den durch seine herrliche Umgebung und die Frische seiner Landschaft ausgezeichneten Ataba.

Je weiter hinauf, um so enger wird das Thal des Ataba, ohne deshalb etwas von seiner Schönheit zu verlieren. Wir erstiegen nun die zweite Gebirgskette, und fanden hier eine Menge von Bächen, Bergströmen und Wasserfällen, die von den schneebedeckten Gipfeln herabstürzten. Das Land war unbewohnt, und nur auf den Gebirgsplateaus bemerkten wir einzelne Hütten, die von den Sklavenhändlern erbaut worden waren, um darin zu übernachten. Nachdem wir den Gipfel des Selki erreicht hatten, ruhten wir in dem ungefähr vier Meilen von Nari entfernten Dorfe Sogne aus. Der westliche Abhang von Simin ist eben so großartig, als der, welcher den Tacazzé beherrscht; auf den von unzähligen Bächen bewässerten Weiden hausen wilde Pferde. Diese Provinz hat ein kaltes Klima und erzeügt nichts als Gerste.

Wir ließen Entschetkab, die Residenz des Ubi, zur Linken, und kamen über Em-Barras, an den Ufern des Bergstroms Beleghet, in die reiche Provinz Wagara. Um dem Regenwasser Zeit zu lassen, sich zu verlaufen, hielten wir uns vierzehn Tage in Davarik auf. Der Himmel ist hier nicht so bleich wie in Simin, und der flachere Boden dehnt sich oft in weite Ebenen aus. Die Provinz Wagara hat ein sehr mildes Klima; ihre Bewohner sind reich an Getreide und Zuchtvieh, und auf den Märkten herrscht Überfluß an Lebensmitteln, die man zu sehr billigen Preisen haben kann — die glücklichen Folgen

des Friedens, den Ubi in dem von seinen Vorfahren ererbten Lande zu erhalten weiß.

Am 27. Juli verließen wir Davarik, und fanden zu Daugua, Kantiba, Tschambelgüé und Dabat an den Ufern des Bachs Anchoca gastfreundliche Aufnahme. Das letztgenannte Dorf liegt nur einige Stunden von Gondar entfernt, das wir jedoch erst auf der Rückreise besuchen wollten. Zu Duncaz bewunderten wir die Ruinen eines gothischen Schlosses und einer von den Portugiesen gebauten Kirche. Obschon wir von Simin aus immer aufwärts gestiegen waren, so führte unser Weg doch noch immer auf den Rücken hoher Gebirge hin, die schönen Ebenen von Velessa, Fokara und Dembea, am Ufer des unermeßlichen Sees Tana, dem sie ihre Fruchtbarkeit verdanken, zu unsern Füßen.

Die Landschaft des Simin hat einen ernsten, majestätischen Karakter, die der Provinzen Mariam-Waha und Wenudega ist anmuthiger und malerischer. Das Dorf Jolusguerar und die Stadt Derita sind als die Bollwerke der Moslems sehr merkwürdig. Das Thal, welches von Derita an die Ufer des Sees führt, wird von den Bächen Dendeno und Tscheni bewässert. Jenseits Anguot gingen wir auf einer Brücke mit sechs Bogen, welche die Architekten des Schlosses Duncaz gebaut haben, über den Fluß Rabb. Wir hielten uns zu Gub auf, und gingen dann wieder die Anhöhen aufwärts, von denen wir seit Wenadega herabgestiegen waren. Am 21. August erreichten wir Devra-Tabur, die Residenz Ras Ali's; seit unserer Ankunft zu Derita befanden wir uns in der Provinz Beghemder.

Bei unserem Eintritt in Devra-Tabur wurden wir sogleich von einer unzähligen Menschenmenge umgeben, die uns bis zur Wohnung des Ras begleitete. Wir traten in einen großen Hof, an dessen Ende wir einige Leute auf Steinen sitzen und mehrere andere in zwei Reihen stehen sahen. Wir näherten uns, und man richtete einige Fragen an uns, die wir jedoch, da wir in sehr übler Laune waren, unbeantwortet ließen. Man lud uns ein, näher zu kommen, und als wir uns nach dem König erkundigten, erfuhren wir zu unserem Erstaunen, daß wir uns in seiner Gegenwart befänden. Er war, wie man uns schon im voraus gesagt hatte, ein junger, schön gewachsener Mann von etwa 18 Jahren, dessen großen, schwarzen Augen es nicht an Ausdruck fehlte. Man versicherte uns, daß er sich eben so tapfer schlage als seine besten Soldaten, aber bei weitem nicht die gehörige Einsicht besitze, um einen Feldzug zu leiten, denn statt wärend des Friedens sich um die Erlangung nützlicher Kenntnisse zu bemühen, war es seine einzige Beschäftigung, in einem der Hauptstadt nahe gelegenen Gehölz Affen zu tödten. Stets hatte er eine Menge junger Leute in seinem

Gefolge, und wärend der Regenzeit mußten diese mit großen, eigends zu diesem Zweck aufgezogenen Widdern kämpfen. Dieser junge Thor herrscht über Beghemder, Gadjam, Damot und einen Theil von Edjiu und Waggra — Dembra und die reichen Provinzen ungerechnet, die sich durch Ras-el-Fil bis in die Nähe der Gränzen von Sennar erstrecken. Es ist indeß bekannt, daß er nichts ohne den Rath seiner Mutter unternimmt, einer Frau, die ganz der Stelle würdig ist, die sie behauptet.

Menen — so ist ihr Name — schwur, um sich zu erheben, unbedenklich den Islam ab, wurde Christin und wußte ihre beiden Brüder Deschadj Amadeus und Deschadj Beschir[1] die mit ihrem reichen, an den Südgränzen des Königreichs Lasta gelegenem Gebiet dem Ras huldigten, zu einem gleichen Schritt zu bewegen. Ali Feres, der König von Lasta, hatte den Augenblick benutzt, wo der Ras zu Edjiu lagerte, um Devra-Tabur zu überfallen und die Stadt zu plündern und anzuzünden, wobei er selbst die Wohnung seines Feindes nicht schonte. Der Ras mußte sich daher einstweilen noch mit einem großen, in der Eile aufgebauten Saal begnügen, in dessen Mitte ein großer mit reichen persischen Teppichen und karmoisinrothen Polstern bedeckter Sarir[2]) stand. Zur Seite befand sich ein großer runder Feuerheerd, auf dem eine Masse Holz brannte, dessen knisternde Funken bis zur Decke emporstiegen. Gegenüber an der Wand waren drei Verschläge für die besten Pferde des Ras angebracht — nicht etwa, als ob es an Ställen gefehlt hätte, sondern weil hohe Personen in Abyssinien ein besonderes Vergnügen daran finden, ihre Lieblingspferde in ihrer unmittelbaren Nähe zu haben.

Devra-Tabur ist vielleicht der angenehmste Aufenthaltsort in ganz Abyssinien; die Hügel, von denen diese Stadt umgeben ist, sind mit einer Menge von Kirchen besetzt, die von Sabinen- und Olivenbäumen beschattet werden, was ihnen das Aussehen anmuthiger Einsiedeleien giebt. Die Bevölkerung besteht fast ganz aus Soldaten, die sich der Gegenwart freuen, ohne an die Zukunft zu denken, und die Beute verzehren, die sie wärend des Krieges gemacht haben. Ihr sorgloses, lustiges Leben, zieht eine Menge Tänzerinnen und öffentlicher Mädchen herbei, und die Kleinode mit denen diese sich schmücken, beweisen deutlich, wie einträglich ihr Gewerbe ist.

Die Politik der mächtigen Könige Abyssiniens besteht darin, daß sie sich einen Feind zum Opfer ausersehen, der schwächer ist als sie. Jedes Jahr, nach der Regenzeit, fallen sie dann in sein Gebiet, wo

[1]) Deschadj heißt so viel als General.

[2]) Eine Art Bett, aus geflochtenen Stricken oder Gurten bestehend.

ihre Armee sich durch Plündern erhält. So kommt Ubi von den Höhen des Simin herab, um Tigré zu verwüsten, wärend der Ras in das Gebiet des Königs von Lasta einfällt, der ihm nicht zu widerstehen vermag. Ali-Fares, der König von Lasta, ist ein kleiner Mann, aber seiner Kränklichkeit ungeachtet, thätig und kühn; beständig neckt er seinen Feind, vermeidet aber stets eine offene Schlacht mit ihm, kann jedoch, da seine Macht zu gering ist, natürlich nicht hindern, daß der Ras sein Land ausplündert. Dann zieht Fares sich auf den Gipfel des Berges Tschara zurück, wohin sein Feind ihm nicht folgen kann. Seine Gemahlin hält sich gewöhnlich in Lalibela auf, ein uneinnehmbarer Ort, berühmt durch seine alterthümlichen Tempel, die in geringer Entfernung von den Quellen des Tacazzé in den Felsen gehauen sind.

Die durch diesen unaufhörlichen Krieg ruinirten Bewohner seines Königreichs haben sich entschlossen, ihr unglückliches Land zu verlassen, und ziehen bei Tausenden in die Provinz Dembea, wo sie das Land um den See Tana bebauen. Man behauptet, daß Ubi und Fares ein geheimes Bündniß mit einander geschlossen haben, um über Ras-Ali herzufallen, wenn der Augenblick ihnen günstig scheint. Eine solche Gelegenheit hätte sich wahrscheinlich längst schon gefunden, wenn die beiden betheiligten Parteien nicht einer des andern Ehrgeiz fürchteten. Das Königreich des Ali-Fares gränzt gegen Osten an Dancali, gegen Norden an Tigré, gegen Westen an Simin und Beghemder und gegen Süden an das Gebiet des Amadeus und des Beschir, die er vor kurzem erst geschlagen hatte. Da er sich unlängst erst der Provinz des Ali-Meria, eines kleinen Königs der Gallas, bemächtig hat, so sind seine Besitzungen bis zu den moslemitischen Stämmen von Uello und Adal ausgedehnt worden.

Die ersten Tage, welche wir zu Devra-Tabur zubrachten, werden für uns stets eine Quelle angenehmer Erinnerung bleiben. Wir wurden von dem König und der Königin mit Festen und mit Freundschaftsbezeugungen überhäuft, und unsere Wohnung war der Sammelplatz liebenswürdiger Männer und Frauen. Mit Vergnügen sahen wir jedoch die Regenzeit zu Ende gehen, und rechneten nun darauf, unsere Reise eben so vergnügt fortsetzen zu können; allein unser Glücksstern begann sich zu verdunkeln. Wir begaben uns zum König, um Abschied zu nehmen, wurden aber von ihm mit Bitten bestürmt, noch einige Tage länger zu bleiben. Am 6. September gedachten wir die Abwesenheit des Königs, der die Heilquellen von Catroda brauchte, zu unserer Abreise zu benutzen, wurden aber von dem Deschadj Beschir mit Gewalt zurückgehalten. Nach der Rückkehr des Königs beklagten wir uns bitter über diese Beschränkung unserer Freiheit, er-

hielten aber von ihm und seiner Mutter die stärksten Versicherungen ihrer redlichen Absichten, und die glänzendsten und schmeichelhaftesten Anerbietungen, wenn wir bei ihnen bleiben wollten. Statt aller Antwort bestimmten wir den Tag unserer Abreise. Da man nun nicht geradezu Gewalt brauchen wollte, so beschloß man durch Umwege zum Ziel zu gelangen. Einer unserer Diener, dem die Sorge für unsere Maulthiere übertragen war, verließ diese mitten auf der Weide und verschwand, um nicht mehr zum Vorschein zu kommen; ein anderer stahl uns unsere besten Sachen. Den Dolmetscher ließ der Ras heimlich einkerkern, was jedoch eine der Frauen des Palastes nicht hinderte, uns von diesem Schritt in Kenntniß zu setzen.

Schon längst hatten wir uns vorgenommen, bis in die Königreiche Tschoa und Efat vorzudringen und die Stämme der Gallas zu besuchen, die man uns als wild und blutdürstig geschildert hatte. Mehrere Wege führten dahin; der eine durch Godjam und das Gebiet der Galla-Borena, der zweite mehr östliche durch die Provinzen Edjiu und das Gebiet Ali-Meria's und der letzte endlich durch die Distrikte Estie und Samada, wo der Weg sich in zwei Arme theilt, von denen der eine nach Modja und der andere gegen Galla-Godana führt, wo man an den Fluß Baschilo kommt. Da wir uns zur Flucht entschlossen hatten, so wählten wir den letztern, als den minder langen, und auf dem wir am geschwindesten aus dem Lande kamen.

Der Ras der uns Alles entzogen hatte, was wir zur Reise brauchten, glaubte schon gesiegt zu haben, und um uns um so sicherer zu bewegen, seinen Willen zu thun, entzog er uns sogar die Speisen, die er uns sonst täglich aus dem Palast gesandt hatte. Wir gingen sogleich zum König, um ihm wegen seines treulosen Benehmens zur Rede zu stellen. Einer seiner Würdeträger beschimpfte uns bei dieser Gelegenheit so sehr, daß wir uns im Zorn so weit vergaßen, ihm in Gegenwart des jungen Königs, der an allen Gliedern zitterte, ins Gesicht zu spucken. Wir begaben uns hierauf weg, indem wir laut versicherten, daß wir von der Königin Genugthuung verlangen würden, deren Strenge, wie wir wol wußten, jedermann fürchtete, und reisten am andern Tag ab, indem wir dem Eigenthümer des Hauses, das wir bewohnten, das Meiste von den uns noch übrigen Sachen zurückließen, um an unsere Rückkehr glauben zu machen.

Am 22. September beluden wir ein Maulthier mit dem Wenigen, das uns noch geblieben war, und brachen nach dem Wohnsitz der Königin auf, hüteten uns aber natürlich wol, ihn zu berühren. Von Davarik aus gingen wir zu Fuß, was uns auf dem steinigen mit Brombeergebüsch bedeckten Wege sehr beschwerlich fiel. Bald brachten wir die Nacht auf dem Felde in einem Lande zu, wo es von wilden

Thieren wimmelt, bald setzten wir, weil wir verfolgt zu werden fürchteten, bei Mondlicht unsere Reise fort, und blieben bei Dörfern über Nacht. Zuweilen suchten wir auch in den Kirchen Zuflucht. Eines Tages, wo wir eben sehr ermüdet waren, wagten wir es sogar, bei Hailo, dem Schwager der Königin, einzusprechen, und hier überzeugte uns die Freiheit, die wir genossen, daß der Ras von dem Weg nicht unterrichtet war, den wir eingeschlagen hatten.

So kamen wir nach Djoquassa, am Ende der Hochebene gelegen, die den Fluß Baschilo beherrscht, den wir sobald als möglich im Rücken zu haben wünschten. Wir kamen jetzt auf weite Ebenen mit üppigem Graswuchs, die jedoch, da sie gänzlich von Bäumen entblößt waren, einen keineswegs anziehenden Anblick boten; in der Ferne tauchten schwarze, kahle und steile Gebirge von malerischen Formen auf. Am Fuß der Berge gegen Westen, welche die natürliche Gränze zwischen Beghemder und Godjam zu bilden, strömt der Abawi (Nil), der von ferne schon durch die über seinem Wasser schwebenden Dünste kennbar wurde. Die wichtigsten Flüsse in dieser Gegend sind der Zora und Gumara zwischen Devra-Tabur, der Tschena und der Serenetsch, welche die Distrikte Estié und Modscha-Etié-Necada durchschneiden. Die bedeutendsten Dörfer sind Djussus, Tararatsch, Walaké, Galla-Godana und Djoquassa.

Zu Djoquassa erblickten wir plötzlich das unermeßliche Thal des Baschilo; der Horizont war mit röthlichgrauen Felsen begränzt, auf denen die verkrüppelten Bäume in dieser Ferne wie schwarze Pünktchen erschienen. Die großartige, aber düstere und traurige Landschaft schien unbewohnt und nur nach langem Umherschauen entdeckten wir im Hintergrunde der Thäler einzelne Hütten am Abhange des Berges. Wir begannen abwärts zu steigen, und wendeten uns der Bergebene von Famba zu, die mit einem kleinen Gehölz gekrönt war, hinter dem wir ein Dorf zu finden hofften, aber nur eine öde, einzeln stehende Kirche fanden. Die Sonne war bereits untergegangen, der Weg war steil, und wir hatten seit dem vergangenen Abend nichts gegessen. Wir gingen immer weiter abwärts und bemerkten endlich unter uns zwei elende Hütten. Unser lauter Ruf blieb unbeantwortet; und als wir endlich eintraten, wurden wir gewahr, daß wir nur ein Obdach gefunden, denn die Hütten standen verlassen, und wir fanden nicht einmal einen Tropfen Wasser, um unsern Durst zu löschen. Niedergeschlagen und hungrig hatten wir uns eben unter dem Geheul der wilden Thiere einquartirt, als wir eine klagende Stimme hörten, die uns anfangs mit Hoffnung erfüllte. Wir glaubten, sie werde näher kommen, allein sie tönte stets aus derselben Ferne. Am folgenden Morgen gelangten wir endlich an das Ufer des Flusses, und zwar an

die Stelle, wo er sich mit dem Bedschena vereinigt. Seine größte Tiefe betrug einen Metres und seine Breite gegen 25 Metres. Die Umgegend war von Affen bevölkert, und in seinem Bett hausten Flußpferde, die jedoch in der Regel nur wärend der Nacht zum Vorschein kommen.

Wir hatten jetzt den kleinen Distrikt Dosa hinter uns, und folglich die Verfolgungen Ras-Ali's nicht mehr zu fürchten, denn wir befanden uns auf dem Gebiet der Gallas. Wir erklimmten den Paß von Guambel, auf dessen Höhe sich die unzugängliche Kirche von Aragai in der Provinz Mossabit, westlich von der Provinz Amba-Famber, befindet, und erreichten am 3. Oktober die Stadt Malek-Sanka, die Residenz des Deschadj Daud, ersten Königs der Gallas. Das Gebiet dieser Stämme, welches unter dem Namen Wello bekannt ist, hat gegen Osten das Königreich Adal, gegen Westen das Gebiet der Galla-Borena und gegen Süden den Fluß Wahet zur Gränze, der auf den Karten irrig unter dem Namen Gunsche angegeben ist; gegen Norden dehnt es sich bis zum Baschilo aus. Die Provinz Malek-Sanka allein war von dem Deschadj Brulli, einem christlichen Fürsten, beherrscht, der jedoch seit etwa zwei Monaten von dem Daud gefangen genommen worden war, der das Land, von Amadeus, dem Oheim Ras-Ali's, unterstützt, gezwungen hatte, seine Oberherrlichkeit anzuerkennen. Die moslemitischen Stämme, durch ganz eigene Umstände zwischen Beghemder und Tschoa geworfen, deren Bevölkerung ganz christlich ist, sind in kleine Provinzen getheilt, welche unter unabhängigen Häuptlingen stehen. Diese Fürsten können in einem einzigen Tag leicht ihr ganzes Gebiet durchreiten, und dennoch führen sie Kriege gegen einander. Es giebt indeß in diesen Provinzen eben so viele Christen als Bekenner des Islam, und sie werden nur deshalb als moslemitisch bezeichnet, weil ihre Beherrscher sich zu dieser Religion bekennen. Die Christen sprechen unter sich die Amharasprache, die Moslems aber die Gallasprache, doch drücken beide sich mit gleicher Leichtigkeit in jenen beiden Sprachen aus. Die Männer dieser Stämme unterscheiden sich fast in nichts von den Abyssiniern, und nur bei den Weibern zeigt sich eine Verschiedenheit. Die Frauen der Gallas sind minder lebhaft, aber leidenschaftlicher und wollüstiger als die der Amharas. Die Gallas vernachlässigen die Künste der Industrie ganz, und beschäftigen sich bloß mit dem Ackerbau. Zu weit von den in der Nähe des Meeres gelegenen Provinzen entfernt, besitzen sie nur eine kleine Menge gemünzten Geldes, und es findet daher auf ihren Märkten mehr Tauschhandel gegen Steinsalz statt. Das Land besteht abwechselnd aus Ebenen und Gebirgen von seltener Fruchtbarkeit; nur gegen Westen, wo

die Flüsse sich unermeßliche Thäler gebildet haben, um sich mit dem Nil zu vereinen, finden sich viele unfruchtbare Stellen. Die Gallas, die Tigrés und die Amharas haben die Gewohnheit, ihre überwundenen Feinde zu entmannen, und in dieser Gegend geht man sogar so weit, die abgeschnittenen männlichen Glieder über der Hauptthür des Hauses als barbarisches Zeugniß von der Tapferkeit des Bewohners aufzuhängen.

Die Provinzen, welche wir auf unserer Reise nach Tschoa durchzogen, sind: Malek-Sanka, Amba-Faret, Busso, Ellada, Guel, Gatira, Tschara, Maschella, Uscherron. Die Namen der bedeutendsten Flüsse sind Gundan, Walaka, Salatsch, Boteur, Tschara, Maschella, Selghi, Nedad, von denen einige, wie man sieht, den Namen der Provinz tragen, die sie bewässern. Deschadj Daud, Guobazé, Botto, Hassan-Dullo, Abbié hießen die kleinen Könige, die sich in dieses Gebiet theilten. Hinter die Mauern ihrer festen Schlösser zurückgezogen, überlassen sich diese fast alle durch die Bande der Verwandtschaft vereinigten Zwergkönige dem süßen Nichtsthun, das nur durch die Besuche ihrer Scheikhs unterbrochen wird, die sich um die Stunde des Gebets bei ihnen einfinden, um ihnen einige Verse aus dem Koran vorzulesen und ihnen jenen seltsamen Segen zu ertheilen, der ein ihnen eigener Gebrauch ist, und darin besteht, daß sie ihren Gebietern ins Gesicht spucken, um so das Anwehen des Geistes Gottes, den sie anrufen, figürlich darzustellen.

Zu Malek-Sanka wurden wir bei dem ersten Scheikh einquartiert, und waren wärend der zwei Tage, die wir bei ihm zubrachten, Zeugen ihrer komischen religiösen Ceremonieen. Wir fanden eine gastfreundliche Aufnahme und konnten den zahllosen Einladungen, die uns von allen Seiten zukamen, nicht genügen. Für eine Pistole erhielten wir ein Maulthier, und vertauschten das, welches wir bereits besaßen, gegen ein Pferd. Am 3ten brachen wir wieder auf, und befanden uns kaum zwei Stunden unterwegs, als ein Tschum (Gouverneur) zu uns stieß, der große Lust bezeugte, uns unsern Mantel zu stehlen. Wir erreichten indeß Tagota, die Wohnung des Guobazé, ohne Unfall, und brachten daselbst einen Theil der Nacht in großer Gesellschaft zu, unter der sich auch die sehr schöne Frau unsers Wirths befand, von der wir mit Kaffee und Meth bewirthet wurden. Einer der Scheikhs Guobazé's, der die Pilgerfahrt nach Mekka gemacht hatte, sprach ziemlich gut arabisch, was uns sehr zu Statten kam, da uns diese Sprache geläufiger war als das Amhara. Wärend der heuchlerische Pilgrim uns so freundlich bewirthete, quälte er seinen Herrn heimlich, uns ausplündern zu lassen, und da er diesen nicht dazu bewegen konnte, so versuchte er, uns im Augenblick unserer Abreise die Gürtel zu steh-

len, was jedoch unterblieb, da wir sogleich eine drohende Haltung annahmen.

Wir bemerkten im Verfolg unserer Reise deutlich, daß wir uns unter einem Volke befanden, dem Gewalt als unbestreitbares Recht gilt, und das sich kein Gewissen daraus machte, den Reisenden, der sein Gebiet besuchte, auszuplündern. Die junge Königin von Busso, Anscha, deren Gemahl abwesend war, empfing uns anfangs mit jener weiblichen Güte, die alle Beschwerden vergessen macht. Allein nur zu bald sollten wir empfindlich enttäuscht werden. Nach der Rückkehr von einem Spaziergang, auf dem wir die Fruchtbarkeit des Landes bewunderten, raubte uns die Königin 300 Bogen Papier, ein für uns sehr herber Verlust, und wir bemerkten bald, daß sie von einem ihrer Scheikhs dazu aufgefordert worden war, der jedoch gerathen hatte, den uns noch übrigen Sammet oder das Seidenzeug zu nehmen, welches wir noch besaßen. Einen Augenblick später lud uns die Königin zum Essen ein, und gab uns am andern Tag eine Frau als Führer, indem sie uns einige Schritte weit begleitete und uns bat, das Vorgefallene zu vergessen.

Wir kamen durch das Dorf Ghenneti in der Provinz Ellada, die von Amadeus Belida beherrscht wird, der den König von Busso, Namens Botto, unterworfen ist, und erreichten am Abend Guel. Hier fanden wir eine bessere Aufnahme als uns bisher noch zu Theil geworden war. Hassan-Dullo stand ehrfurchtsvoll auf, als wir uns näherten und ließ uns die besten Leckerbissen seines Landes auftragen. Am Morgen, wärend er sich mit Amadeus Coro, einem benachbarten König, über einen zu unternehmenden Kriegszug berieth, trug er seiner Mutter auf, uns zu bewirthen. Mit dem herzlichsten Dank verabschiedeten wir uns von dieser, hatten aber kaum eine kurze Strecke zurückgelegt, als ein Mann uns nachkam, der uns dringend ersuchte, zu seinem Herrn zurückzukehren. Nicht ohne einige Besorgniß fügten wir uns diesem Verlangen, ließen aber doch unsere Waffen in den Händen der Dienerschaft. Als wir zu Hassan eintraten, fanden wir ihn in Gesellschaft Amadeus Coro's, des Anstifters des Komplotts gegen uns.

Leute, welche sich an der Thür befanden, fielen sogleich über uns her, und nahmen uns Alles, was wir bei uns hatten, wärend andere außerhalb das in Sicherheit in brachten, was ihnen von uns anvertraut worden war. Gelassen ertrugen wir diesen Verlust, aber es bedurfte größeren Muthes, auch den unserer Manuskripte zu ertragen, die das Tagebuch unserer Reise von Adua aus enthielten. Alles war verloren, keine Hoffnung schien mehr zu schimmern, und dennoch war noch nicht Alles vorüber. Die Büttel, welche uns umstanden, warfen

gierige Blicke auf unsere Hemden, untersuchten die Leinwand, und schienen dadurch andeuten zu wollen, daß noch etwas zu thun übrig sei. Hassan, der sich bis jetzt ganz theilnahmlos verhalten hatte, verbot ihnen jedoch jede weitere Beraubung. Die saubern Könige vor Ungeduld brennend, sich in ihren Raub zu theilen, ließen uns jetzt in ein Haus führen, das uns als Gefängniß dienen sollte. Es schien indeß daß das, was man bei uns gefunden, ihre Erwartung nicht befriedigte, denn bald fand sich ein Mann ein, der uns ankündigte, daß wir sterben müßten, wenn wir nicht die Schätze auslieferten, die man noch bei uns vermuthete.

Dieser Abgesandte kam wärend unserer Gefangenschaft täglich zu uns. Außerdem empfingen wir noch mehrere Besuche von Männern und Frauen, von denen die ersteren ein düsteres Schweigen beobachteten, die letztern aber klagten und weinten. Jeden Morgen erhielten wir ein Brod und Wasser als Nahrung für den Tag; zum Glück versorgte uns unsere Kerkermeisterin, ein gutes Weib von 40 Jahren, mit Bier und geröstetem Korn. Am vierten Tage sandte Zaliah, die Gattin Hassans, durch ein Kind von 15 Jahren, uns heimlich Brod, Milch und Honig, und ließ uns dabei sagen, daß sie unschuldig an den uns widerfahrenen Mißhandlungen sei. Die Zeit verstrich uns langsam und traurig, und mit Sehnsucht sahen wir jeden Tag der Nacht entgegen, weil wir denn doch mindestens die Hoffnung hatten, durch milde Träume der rauhen Wirklichkeit entrückt zu werden.

Am fünften Tage kam man endlich von diesem Einschüchterungssysteme zurück, weil man sah, daß damit nichts auszurichten war. Von dieser Zeit an, ließ man uns eine verstellte Freiheit. Man erlaubte uns auszugehen, umgab uns aber mit Spionen, die jede unserer Bewegungen beobachten mußten, weil man auf diese Weise den Versteck zu entdecken hoffte, wo unsere vermeinten Schätze verborgen liegen sollten. Endlich sprachen wir eines Tags so günstig von dem Ramadan, dem Koran und dem Islam überhaupt, daß Hassan, den die Bitten seiner Gattin bereits erweicht hatten, uns zu sich rufen ließ, um uns anzukündigen, daß wir frei seien, und hingehen könnten, wohin wir wollten. Dabei stellte uns die Königin eigenhändig unsere Manuscripte nebst einem Schreibezeug zurück, um das wir sie inständigst hatten bitten lassen. Mit Anbruch des Tages erhielten wir zwei Pferde und zwei Führer, die uns über Ait nach Maschella geleiteten, wo der Häuptling des Dorfes Befehl erhielt uns beritten zu machen, und uns zu Abbié, dem letzten König der Gallas, zu bringen.

Wir waren damals arme Unglückliche, die nichts als ihre Hemden hatten, und dennoch flößten wir Interesse ein. Als unsere Führer uns verließen, küßten sie uns die Hände, und eine Frau, die nicht

wagte, sich uns zu nähern, beugte sich, und küßte das Gewand unserer Wirthin. Unser neuer Führer fragte jeden Augenblick, ob uns denn Hassan gar nichts gelassen habe, womit wir ihm ein Geschenk machen könnten, und ehe wir noch nach Uscherru kamen, war er so unverschämt, eines unserer Hemden zu verlangen, was wir natürlich abschlugen. Wir fanden Abbié nicht zu Uscherru, und setzten daher unsere Reise nach Deit an den steilen Ufern des Wahet fort, wo er eine Festung bauen ließ. Eben auf eine einsame Stelle gekommen, wo wir weder Häuser, noch Menschen erblickten, hielt unser Führer plötzlich an, indem er fragte, wohin wir wollten. „Zu Abbié", war die Antwort. „Ihr wißt also den Weg." — „Nein." — „Ich auch nicht", entgegnete der Führer, indem er uns gebot abzusteigen, da er nach Hause zurückkehren wolle.

Wir verfolgten unsern Weg zu Fuß auf einem betretenen Pfad als der Führer, von zwei Gallas begleitet, wieder hinter uns drein kam, und eines unserer Hemden begehrte, das der, der es trug, nur dann erst hingab, als ihm die Lanzen auf die Brust gesetzt wurden. Einige Minuten später kamen wir zu Abbié dessen wildes Gesicht wenig Vertrauen einflößte. Von seinen Kriegern umgeben, auf einem Thierfell unter einer Mimosa sitzend, hatte er seine beiden Söhne bei sich, ein Paar kleine Ungeheuer, die der Vater liebkoste, wie der Bär seine Jungen. Seine ganze Umgebung mußte sich zurückziehen, und nachdem er lange mit dem Häuptlinge von Maschella gesprochen, sagte er zu uns: „Geht zu Sammu-Nugus." Wir waren noch nüchtern, und dennoch hieß er uns aufbrechen. Der Führer, den er uns gab, stahl uns unser letztes Hemd, und weiterhin wären wir beinahe ermordet worden. Endlich fanden wir zu Matter-Hudi Ruhe, von wo wir am folgenden Morgen wieder aufbrachen.

Zu unsern Füßen hatten wir den Wahet, dessen eben so tiefes Thal, als das des Baschilo, noch steiler als dieses war. Jenseits des Flusses lag die Provinz Gurché, die zu dem Königreiche Tschoa gehört. Dort erst konnten wir auf Sicherheit rechnen, und brannten daher vor Verlangen sie zu erreichen. Endlich stiegen wir die letzten Abhänge des Gebirges hinab, und kamen an das Ufer des Flusses. Das enge Thal erweitert sich von Strecke zu Strecke, und giebt schönen Auen mit Gruppen von Palmbäumen besetzt Raum. Hier ruhten wir einige Augenblicke aus, und nachdem wir den Lauf eines Bergstroms verfolgt hatten, kamen wir auf einen von hohen Bäumen begränzten Pfad. Weiterhin, nachdem wir einen spitzen Felsen überstiegen, erreichten wir Cobit, wo wir wieder freier zu athmen begannen. Immer weiter steigend auf den in den Felsen gehauenen Stufen, kamen wir an die Pforte Dher, auf einer Hochebene, dann

noch durch eine zweite und dritte, und befanden uns nun endlich vor der Wohnung des Sammu-Nugus, Gouverneurs der Provinz Gursché. Wir wurden sogleich bei ihm eingeführt, und das Erste, was uns beim Eintritt in die Augen fiel, waren gegen fünfzig am Haupteingang aufgehängte männliche Glieder.

Sammu war ein Mann von etwa 30 Jahren von hohem Wuchs, und sein kräftiger muskulöser Bau kündigte einen Mann von nicht gewöhnlicher Körperstärke an. Seine Gesichtszüge drückten die glückliche Mischung von Herzensgüte und Entschlossenheit aus, die man so selten bei einem Menschen vereinigt findet. Er und seine Gattin Abbainesch überhäuften uns mit jener gastfreundlichen Sorgfalt, die dem unglücklichen Fremdlinge so wohl thut, und kaum waren wir angekommen, als auch schon unsere Lumpen gegen schöne leinwandne Kleider vertauscht wurden, die wir zum Geschenk erhielten. Die Tafel Sammu's war verschwenderisch besetzt, und mehrere Schwestern des Gouverneurs, so wie auch seine Gattin, die sehr kränklich zu sein schien, nahmen Theil an derselben. Der Speisesaal war der schönste, den wir in Abyssinien noch gesehen hatten, und die ausgezeichnetsten Gäste hatten den Vorrang bei der Tafel, zogen sich aber nach ungefähr einer Stunde zurück um andern minder vornehmen Platz zu machen. So ging es fort, bis endlich junge Leute, größtentheils arme Waisen, an die Reihe kamen. Tänze unter dem Schalle der Musik ausgeführt, schlossen die Mahlzeit, an der gewöhnlich bei 300 Personen Theil nahmen.

Zwischen dem Lande der Gallas und der Provinz Anna-Mariam, am Zusammenflusse des Wahet und des Kaschini gelegen, erhebt sich das Plateau von Dher wie ein ungeheurer Thurm über die tiefen Thäler der Flüsse, welche Dher gleich einer Halbinsel umgeben. Seine Lage ist vortrefflich, um die Gränzen gegen die Einfälle der Gallas zu schützen, und zu dem spitzen Felsen führt nur ein einziger Pfad empor, der jeder feindlichen Gewalt Trotz bietet. Die Bergebene ist mit Anbau und üppigen Weideplätzen bedeckt, und eine Quelle, in solcher Höhe eine Seltenheit, giebt mehr Wasser als man braucht.

Wärend wir zu Dher die uns so nöthige Ruhe genossen, erhielt Sammu-Nugus, der einen Courier an Salhé-Sellassi, den König von Tschoa geschickt hatte, um ihn von unserer Ankunft in Kenntniß zu setzen, Befehl, uns beritten zu machen und uns mit einem Geleite von drei Mann in seine Hauptstadt zu schicken. Am 28. Oktober brachen wir von Dher auf. Als wir über den Fluß Kaschini gesetzt hatten, kamen wir in die an Dörfern sehr reiche Provinz Anna-Mariam, und verfolgten am nächsten Morgen, nachdem wir in einem Dorfe übernachtet hatten, unsere Reise über Bergebenen, auf denen wir eben

so herrliche Flächen fanden wir zu Oher. Zu Zemame, ungefähr 15 Stunden von Oher, angekommen, stiegen wir auf einem sehr sanften Abhange zu den Ufern des Baches Mosfer hinab, der sich in den Fluß Addebaï ergießt, von dem später die Rede sein wird, und nachdem wir mehrere Stunden damit zugebracht hatten, einen sehr mühsamen Fußpfad zu erklimmen, erreichten wir das Dorf Salla-Denghia, die Residenz der Königin Mutter. Vier Wegstunden trennen Salla-Denghia von der reichen Provinz Tegulet, wo vormals die abyssinischen Könige residirten, nachdem sie Axum verlassen hatten. Wir ließen die Dörfer Dembaro, Devra-Bera und Barossa hinter uns, und kamen nach Angolola, wo Sahé-Sellassi sich mit einer Expedition gegen Tschoa-Meda, oder die Ebene von Tschoa, beschäftigte, die den heidnischen Gallas gehört.

Die Gegend, die wir durchreist hatten, war sehr bevölkert, und alle Inwohner waren so eifrig mit dem Ackerbau beschäftigt, daß auch nicht ein Zoll breit anbaufähigen Landes unbenützt blieb, die großen natürlichen Wiesen abgerechnet, auf denen große Heerden von Schlachtvieh und Heerden weideten. Die Landleute, durch eine wachsame Regierung geschützt, haben nichts von den räuberischen Soldaten zu fürchten, und darum bemerkt man auch in diesen Dörfern einen Wohlstand, der in Abyssinien nicht häufig gefunden wird. Diese Wohlhabenheit hat aber diese Bauern auch hartherzig und taub gegen die Noth der Armuth gemacht.

Das Königreich Tschoa gehörte vormals zu dem Gebiete der Könige von Abyssinien, allein seine Gouverneurs haben sich seit lange schon unabhängig erklärt, und jetzt ist ihre Macht so sehr gewachsen, daß sie selbst ihren vormaligen Herren furchtbar sein würde. Mitten unter den Gallas hausend, auf deren Kosten er sich immer mehr vergrößert, hat Salhé-Sellassi sie sich alle zinspflichtig gemacht, und bezieht von ihnen Waffen, Pferde, Sklaven, Gold, Elfenbein, Bisam und Straußfedern. Von Ankober, dem Sitze seiner Regierung, begiebt er sich zuweilen nach Aramba, nach Condi, Debra-Bera und Angolola, den vormaligen Residenzen seines Vaters. Zur Zeit des Einfalls des Königs der Samoli in Abyssinien, wurde Ali-Zeraaos vom Throne gestoßen; sein Land fiel in die Gewalt der Gallas, die dann später von Negassi, einem Ingebornen von Gondar, vom Geschlecht der Nachkommen Israels, wieder daraus vertrieben wurden. Nach ihm gelangten nach einander auf dem Thron: Abbié, Sebesti, Ammahirs, Asfaoaçan, Oacan-Seggeth und Salhe-Sellassi, der sich vorgenommen hat, sein Reich auf seinen jüngsten Sohn Haïto zu vererben, den er dessen würdiger erachtet als den ältesten, Bescha-Uret.

Der Hof des Salhé-Sellassi ist der glänzendste in ganz Abyssinien, und die Thätigkeit dieses Königs findet neben den vielen Kriegen, die er führt, noch Zeit seine Aufmerksamkeit den Künsten der Industrie zuzuwenden, für die er eine wahre Leidenschaft gefaßt hat. Das Innere seines Palastes ist mit Leinwebern, Tischlern, Maurern und andern Handwerkern angefüllt, und aus seinen Werkstätten gehen herrliche Linnenzeuge, Gold-, Silber- und Elfenbeinarbeiten hervor. Salhé-Sellassi erscheint nie anders, als mit zahlreicher und prächtiger Begleitung; seine Pferde und Maulthiere sind kostbar aufgeputzt, seine Lanzen und Schilde mit gravirten Gold- und Silberplatten bedeckt, die in der Sonne herrlich glänzen. Jeden Freitag bringt er einen großen Theil des Tages damit hin, von einer Gallerie seines Schlosses herab, die mit einem persischen Teppich überdeckt ist, seinen Unterthanen Recht zu sprechen, und sein Urtheil wird stets von Seite des Schuldigen mit Schweigen und von dessen Gegner mit Freudengeschrei aufgenommen. Seine Mahlzeiten sind nicht öffentlich, wie die Ubi's; nur eine kleine Zahl von Personen wird zugezogen, und seine Abendgesellschaften schließen sich sehr oft mit Vorlesungen aus der Bibel oder dem Evangelium, die von einigen seines Vertrauens genießenden Priestern gehalten werden. Dieser scharfsinnige König, der so viel für den Gewerbfleiß seines Landes thut, versagt doch auch den aus Europa kommenden Fabrikaten seine Bewunderung nicht. Glaswaaren, Wollenzeuge, Seidenstoffe und besonders Waffen aus Europa schätzt er über Alles. Da ihm leichte Kommunikationswege nach den civilisirten Ländern versagt sind, so wünscht er besonders geschickte Arbeiter zu bekommen, die fähig sind das, was er verfertigen läßt, zu verbessern, und wenn solche sich entschließen wollten zu ihm zu reisen, so dürften sie sich eine höchst vortheilhafte Lage versprechen.

Karawanen kommen, weil man sich scheut, durch das Land der Gallas zu reisen, nur wenige von Gondar oder Dertia nach Tschoa, um da Leinwand und Pferde einzukaufen. Da die Fahrt zur See über Massauah viel zu weit wäre, so haben die Handelsleute den Weg vorgezogen, der nach Zeila führt, von wo sie sich nach Mokka begeben. Aliu-Amba, einige Stunden von Ankober gelegen, dient ihnen als Entrepot, und der fast moslemitische Markt dieser Stadt ist der wichtigste dieses ganzen Königreichs. Die von Aliu-Amba ausgehenden Karawanen gehen an den Ufern des Auah abwärts, dann durch das Land der Stämme von Adal und kommen durch Hururgué und das Land des Semoli nach Zeila. Dieser Weg, obschon er dem von Massauah vorzuziehen ist, hat dennoch seine großen Unbequemlichkeiten. Zuvörderst sind die Stämme von Adal ein sehr wildes Volk, dann kann der Fluß Auah nur zur Zeit des niedern Wasserstandes passirt werden und end-

lich wird seine Umgegend von bösartigen, oft tödtlichen Fiebern heimgesucht, und ist von reißenden Thieren bevölkert.

Das Königreich Tschoa gränzt gegen Norden an Wallo, gegen Osten dehnt es sich bis zum Flusse Auah aus, dessen Umgebungen von den Stämmen von Adal bewohnt sind; gegen Süden stößt es an den Barakat, den letzten Zweig der Mondgebirge; da jedoch das Land Mendjar seit kurzem erobert worden ist, so ist die Gränze auf dieser Seite bis zu dem großen Lande der Gallas ausgedehnt worden. Gegen Südosten und Südwesten dehnt sich Tschoa bis nach Guragué, Tschoa-Meda und bis zu den Galla-Borena aus. Die Stämme von Adal sind seit kurzem dem Königreich Tschoa zinspflichtig geworden, und entrichten ihren Tribut in Salz und Schießpulver, wogegen sie auch Getreide einhandeln. Obschon ihr Land fruchtbar ist, so bauen sie es doch nicht an, sondern leben fast ausschließlich von der Milch und dem Fleisch ihrer Heerden.

Tschoa theilt sich in zwei sehr von einander verschiedene Gegenden; die eine und größte liegt sehr hoch über dem Meeresspiegel, und entspricht dem Theil von Abyssinien, der den Dankali beherrscht, und den man den obern nennen könnte; der andere, am östlichen Abhang von Efat und am Fluß Auah gelegen, ist nur eine Verlängerung des Samhar zwischen Massauah und Tarauta. Die erstere dieser beiden Gegenden liegt unter einem gemäßigten Klima, ihre Bewohner sind gesund und stark und ihr Gebiet ist sehr fruchtbar; die zweite, wenig bewohnte, wird zu gewissen Zeiten von furchtbaren Krankheiten verheert, ist aber sehr fruchtbar an Orangen, Citronen, Bananen und Zuckerrohr. Der König begiebt sich jährlich mit großer Begleitung dahin, um Elephanten zu jagen.

Seit wir die Wellos verlassen hatten, war die Gesichtsbildung der Ingebornen wilder und minder schön geworden, als wir sie bisher gefunden hatten. Die Weiber scheeren sich die Haare oberhalb des Genicks und die Augenbrauen ab, und malen sich schwarze Striche an deren Stelle. Ihr einfach gelocktes Haupthaar ist bei weitem nicht so schön, als die langen Haarflechten der Amharas und der Gallas, die sie durch aufgesteckte Blumen und Straußenfedern zu ersetzen suchen. Der Geschmack an Glaskorallen, Ohrgehängen und anderem Schmuck ist allgemein. Einige junge Mädchen tragen am Hals oder an den Armen kleine Glöckchen und andere legen Roth auf. Die Tracht der Männer besteht in einer sehr weiten Pluderhose auf albanesische Art gefaltet An der rechten Seite tragen sie einen kleinen Säbel mit einer silbernen oder ledernen Scheide, je nach der Wohlhabenheit des Mannes. Den Geschmack an Armbändern haben sie

mit den Weibern gemein; sie scheeren den Bart, den lang wachsen zu lassen ein Vorrecht der Priester zu sein scheint.

Einer der karakteristischen Züge der Bevölkerung, von der hier die Rede ist, besteht darin, daß bei ihnen der Mörder sich nicht, wie in Tigré oder im Lande der Amharas, durch Geld von der Strafe loskaufen kann. Er wird vom Könige gerichtet, der dem Schuldigen keine Gnade gewähren darf. Die Hinrichtung geschieht mit Lanzenstichen, die durch die Anverwandten des Gemordeten geführt werden, und — was sehr merkwürdig ist — obschon die Exekution nicht heimlich vorgenommen wird, so finden sich doch niemals Neügierige als Zuschauer ein. Die Feüerwaffen sind seit zu kurzer Zeit erst eingeführt, als daß sie in der, hier noch in der Kindheit liegenden, Kriegskunst eine bedeütende Revolution hätten bewirken können. Die Armeer, welche gegen die Gallas verwendet werden, bestehen gänzlich aus Kavallerie, denn hier besitzt auch der Ärmste sein Pferd. Diese Soldaten, gewöhnt die Gallas zu besiegen, betrachten sie als ein Geschlecht, das Gott nur darum auf die Erde gesetzt, um ihnen als Sklaven zu dienen, und wenn sie einen unwissenden oder boshaften Menschen bezeichnen wollen, sagen sie: „Er ist ein Galla.“ Von diesen werden sie dagegen aber auch furchtbar gehaßt, und sobald ein Feind in die Hände der Gallas fällt, wird er ohne Gnade entmannt; zuweilen treiben sie die Grausamkeit sogar so weit, daß sie den Weibern, die in ihre Hände fallen, die Brüste abschneiden.

Am Tag unserer Ankunft zu Angolola wurden wir von dem Intendanten des Königs empfangen, der uns, den Befehlen seines Herrn gemäß, angelegentlichst fragte, ob wir die Verfertigung von Schießpulver, Flinten oder anderer Gegenstände der Art verstünden. Als wir seine Fragen mit Nein beantworteten, zog er sich etwas unzufrieden zurück. Wir erhielten indeß dennoch eine anständige Wohnung, und als wir am folgenden Tage dem König unsere Aufwartung machten, wurden wir mit dem ihm eigenen Wohlwollen aufgenommen. Kaum waren wir bei ihm eingetreten, als er seine ganze Umgebung sich entfernen hieß. Die Unterredung drehte sich um allgemeine Gegenstände, doch hatten wir Gelegenheit zu bemerken, daß der König in manchen politischen und religiösen Fragen wohl unterrichtet war, obschon er nie die Gränze einer gewissen Zurückhaltung überschritt. Er fragte uns unter Anderem, was uns veranlaßt habe sein Königreich zu besuchen, und wollte durchaus nicht glauben, daß dieß nur darum geschehen sei, um auch diesen Theil von Afrika kennen zu lernen. Endlich kam er auf industrielle Gegenstände, und konnte sich ungeachtet unserer Versicherung, die noch dazu durch die von ihm bewun-

derte Weiße und Feinheit unserer Hände unterstützt wurde, dennoch nicht überzeugen, daß wir kein Handwerk verständen.

Er führte uns in alle Werkstätten seines Palastes, indem er, vielleicht wie Ulysses, glaubte, wir würden beim Anblick uns bekannter Instrumente unsere Erfahrung in irgend einem Gewerbe verrathen; zum Glück machte unsere Unkenntniß uns vorsichtiger, als Achilles es war. Hierauf kam der König auf den Gedanken, daß wir vielleicht in der Arzneikunde erfahren seien, und legte uns deshalb eine Menge aus Europa und Indien erhaltene Heilmittel vor. Wir behaupteten aber auch hier unsere Unwissenheit, denn hätten wir die geringste Kenntniß verrathen, so wären wir ohne Hoffnung, jemals wieder aus dem Lande zu kommen, zurückgehalten worden. Unserer scheinbaren Nullität ungeachtet, hatten wir auf den König dennoch einen günstigen Eindruck gemacht, denn einige Tage nach diesem Besuche beschenkte er jeden mit einem schönen vollständigen Anzug, und wir wurden oft eingeladen, mit ihm spazieren zu reiten, oder nach der Scheibe zu schießen. In unsern Mußestunden gingen wir an den Ufern des Baches Tschah oder auf den schönen Wiesen umher, die Sahlé-Sellassi sich ausschließlich vorbehalten hatte, und die nur wir betreten durften. Nach dem Essen erhielten wir gewöhnlich Besuche von Frauen. Eines nur machte unsern ziemlich angenehmen Aufenthalt peinlich, und dies war die Ungewißheit, in der wir uns hinsichtlich unserer Abreise befanden, denn so oft wir diesen Gegenstand berührten, erhielten wir vom Könige ausweichende Antworten.

Unser Zelt wurde sehr oft von zwei Sklavinnen aus dem Lande der Gallas besucht, von denen die eine eine Zauberin zu sein schien. Diese erbot sich eines Tages, uns wahr zu sagen, was wir mit Vergnügen annahmen. Sie nahm nun ein Halsband von Glaskorallen zur Hand, das sie durch die Finger laufen ließ, und ihre Orakelsprüche je nach der Art einrichtete, wie die einzelnen Korallen zu liegen kamen oder sich berührten. „In wenigen Tagen sagte sie, werdet Ihr Maulthiere und Geld erhalten und in Euer Vaterland zurückkehren können, wo man Euch mit Ungeduld erwartet.“ Unsers Unglaubens ungeachtet, dankten wir ihr dennoch herzlich, und es war als ob ihre Weissagung uns mit neuer Zuversicht erfüllt hätte.

Am 20. November an einem kühlen Morgen, befanden wir uns auf dem Wege nach Ankober. Der König, der uns zwei Maulthiere gegeben hatte, schickte uns einen Reiter nach, und ließ uns bitten, ihn zu erwarten. Wir machten daher zu Atahelt, fünf Stunden von Angolola, Halt, und bald verkündeten ferne Staubwolken die Ankunft des Königs. Kaum war er bei uns eingetroffen, als er uns vertraulich auf arabisch grüßte. Nach einem Ritt von drei Stunden kamen

wir an den Bach Ärava, von dem Ankober nur noch zwei Stunden entfernt ist. Diese Hauptstadt, von den Bächen Denn und Kaschini bewässert, zählt ungefähr 5000 Inwohner. Sie liegt auf dem Abhang eines Hügels, auf dessen Rücken der Palast des Königs steht, der sich durch seine Größe auszeichnet. Mehrere Kirchen erheben sich auf hervorragenden Punkten. Vom Palast aus hat man eine herrliche Aussicht über das umliegende Land.

Unsere oft wiederholten Fragen wegen unserer Abreise wurden noch immer ausweichend oder ablehnend beantwortet, und wir fingen nun an ernstlich daran zu denken, unserer Sklaverei ein Ende zu machen. Unsere Stunden flossen traurig und langweilig dahin, und in dieser Lage sahen wir unsere Wahrsagerin von Angola wieder, die nichtsdestoweniger ihre Prophezeiung wiederholte. Der König schwieg indeß noch immer; wir verkauften daher einen Theil unserer Kleidung um uns Schuhe anzuschaffen, und kündigten dann dem Intendanten Sartol an, daß wir abreisen würden. „Ihr seid frei, antwortete dieser; unterwegs wird es euch nicht an Holz und Wasser fehlen." — „Wir verlangen nichts, entgegneten wir, Gott wird für unsere Bedürfnisse sorgen; er verläßt Männer wie wir sind nicht. Wir sind arm und mit Lumpen bedeckt hierher gekommen, wir können auch eben so wieder fortgehen." — Sartol erstaunte über unsere Antwort, und eilte sogleich sie dem dem Könige zu hinterbringen. Bald kam er wieder zurück, um uns im Namen seines Herrn zu bitten, unsere Abreise noch um einige Tage zu verschieben.

Eines Morgens ließ uns der König rufen; wir fanden ihn ganz allein, und nachdem er uns eingeladen hatte Platz zu nehmen, sagte er: „Ihr seid kaum angekommen und sprecht schon von eürer Abreise; was geht eüch hier ab, und warum wollt ihr mich verlassen? Ich will eüch Eltern, Weiber, Ländereien geben und eüer Vater sein." Wir bestanden indeß darauf abzureisen, was den König der uns lieb gewonnen hatte, sehr bekümmerte, und um uns die Thränen zu verbergen, die ihm in die Augen traten, begab er sich weg, ohne ein Wort zu sagen, und ließ uns so in neüer Ungewißheit. Am 22. Dezember gingen wir zu Sartol, fest entschlossen der Sache ein Ende zu machen, wurden aber nicht wenig überrascht als dieser uns sagte: „Der König ist sehr betrübt über eüern Entschluß, indeß will er euch nicht mit Gewalt zurückhalten. Es würde ihm Freüde machen, wenn ihr bei ihm bleiben wolltet; er würde eüch seine Töchter zu Frauen geben, eüch reich und mächtig machen. Wollt ihr bleiben, so kommt zu ihm; seid ihr aber fest entschlossen zu reisen, so würde eüer Anblick ihn zu sehr betrüben, und in diesem Fall wird er Gott bitten, daß er eüch glücklich in eüre Heimath führe. Verlangt was

ihr zu eurer Abreise braucht, und seid versichert, daß ihr es erhalten werdet."

Tief ergriffen von dem edeln Benehmen Salhé-Sellassi's, wollten wir seine Großmuth nicht mißbrauchen, und so begehrten wir nur 20 Talaris nebst zwei Maulthieren, die wir auch sogleich erhielten. Ein Diener wurde beauftragt, uns bis an die Gränze zu geleiten und den Dorfoberhäuptern einzuschärfen, uns gut zu behandeln. Wir hatten beschlossen, nach Godjam zu gehen, um die heidnischen Gallas zu besuchen. Zwei Hauptstraßen führten nach ihrem Gebiet; die eine über Kateba, Devra-Vera, Argani, Wera, Tschoa-Meda, Dei, Dscholo, Ensaro und Devra-Libanos, berühmt wegen seines mit 3000 Mönchen besetzten Klosters, von denen zwei Drittheile früher als Soldaten gegen die Gallas kämpften und als Eunuchen aus diesen Feldzügen zurückkamen. Wir verließen diesen Weg als zu lang, schlugen — Moadit, Gnua-Gunet und das schöne Dorf Legghedia, dessen Einkünfte der Geistlichkeit gehören, hinter uns lassend — den Weg von Salla-Denghia nach Angolola ein, und kamen nach Mutti in der Provinz Tegulet. Von da gingen wir über den Fluß Gadan, besuchten Sassit, Agher und Zaro, dem Addabaï gegenüber, der die Flüßchen Mofer, Aiut und Gherit aufnimmt. Die Quellen dieser letztern kommen aus den Provinzen Anna-Mariam, Igam und Ankober herab. Im Addabaï hausen viele Krokodile, und da auch die Verbrecher aus den umliegenden Dörfern sich hierher zu flüchten pflegen, so ist diese Gegend natürlich gefährlich zu bereisen. Von da führte unser Weg auf das Gebiet der drei Städte Zaghi, Debebet und Djal, die dem Arghi, einem der Häuptlinge von Tschoa-Meda, unterworfen sind; weiterhin kamen wir in das Dorf Aretsch. Wir stiegen nochmals zum Addabaï hinab, und gingen dann wieder aufwärts gegen Garda, nicht weit von Zoma entfernt, wo sich damals der Gouverneur Bezzabé befand, zu dem wir uns auf den Weg machten.

Das Land von Ankober bis Mutti erfreut sich eines milden Klima's und ist reich an Cerealien aller Art. Gut bewässerte Wiesen dienen zahlreichen Heerden von Hornvieh zur Weide, von denen der größte Theil dem König angehört. Die Bergebene von Zoma ist mit vielen Dörfern besetzt; zwei Pässe, eben so fest als der von Dher, führen hinauf und machen sie uneinnehmbar. Ihre größte Länge beträgt drei Stunden, und ihre Breite wechselt von 10 bis zu 2000 Metres. Von der Südseite aus übersieht man das Thal des Addabaï, gegen Norden den Fluß Wanschet und die Provinz Derra; gegen Westen erblickt man in der Ferne hohe Gebirge, an deren Fuß der Nil hinfließt, und weiter herwärts den Fluß Javso. Hier vereinigen sich in einem einzigen Bette der Wanschet, der Addabaï, der Zegoamel

und alle aus dem Lande der Galla-Wallo, aus Efat, Tegulet und Tschoa-Meda kommenden Flüsse und Bäche, zusammen vierundvierzig an der Zahl.

Der Gouverneur Bezzabé schickte unsern Führer zurück und gab uns einen andern, dem er auftrug, uns bis an die Gränzen von Godjam zu geleiten. Der neüe Führer brachte uns nach Ombarotsch-Amba und Fetra und über den Fluß Wanschet nach Derra, wo wir bei dem, Salhé-Sellassi unterworfenen, Gallahaüptling Odatsché, abstiegen. Es war eben Markttag und der Haüptling beschäftigt unter dem Schatten eines großen Baumes sitzend, von den Kaufleüten den Zoll zu erheben. Der gute Alte nahm uns mit offenen Armen auf, und lud uns sogleich ein, acht Tage bei ihm zu bleiben. Da er sich jedoch überzeügte, daß seine Bitten vergebens waren, so ließ er uns durch einen seiner Leüte zu Abba-Wassel geleiten, dem ersten unabhängigen Galla, der, seines Alters wegen, seine Herrschaft an Abbayé, seinen ältesten Sohn, übertragen hatte.

Anco — dieß ist der Name des Dorfs, das er bewohnt — liegt zwölf Stunden von Guel, das so traurige Erinnerungen bei uns erregte. Auf inständiges Bitten unserer Wirthsleüte mußten wir uns entschließen, den Neüjahrstag 1836 bei ihnen zuzubringen. Am folgenden Morgen begaben wir uns zu Turi, dessen Gebiet sich bis an das von Godjam ausdehnt. Wir gingen über den Fluß Walaka, der ein wenig weiter unterhalb in den Nil fällt, und gelangten am 4. Januar auf einem beschwerlichen Weg im Geleite einer Menge Menschen, die von einem benachbarten Markt heimkehrten, an die Ufer des Nils, der hier zwar sehr breit, aber nicht reißend war. Nach kurzer Ruhe entledigten Alle sich ihrer Kleider, und steckten sie in lederne Schlaüche, mit deren Hülfe sie über den Fluß schwammen, nachdem sie vorher Steine ins Wasser geworfen, und ein großes Geschrei erhoben hatten, um die Krokodile zu verscheüchen, die sich von Zeit zu Zeit sehen ließen.

Wir hatten uns diese heidnischen Gallas sehr genau betrachtet, die sich von den moslemitischen bedeütend unterscheiden. Sie haben fast keinen Begriff von Religion, und leben, ohne an eine Zukunft zu denken, nur für die Freüden und Leiden des Augenblicks. Wir mußten über ihre Unwissenheit erstaunen, und uns doch zugleich über die oft sehr sinnreichen Fragen wundern, die sie an uns stellten. Übrigens wurden wir aüßerst gastfreündlich aufgenommen; oft traten uns unsere Wirthe ihr eigenes Bett ab, und wollten durchaus nicht eher eine Speise anrühren, als bis wir uns gesättigt hatten. Ihre Gefälligkeit ging sogar so weit, daß sie uns Weiber schickten, und da diese seltsame Gewohnheit in Abyssinien sonst nirgends besteht, so zeigten

wir darüber einiges Erstaunen, worauf unsere guten Gallas uns erwiederten, daß ein Volk, welches dem Reisenden Weiber vorenthielte, eben so strafbar sei, als eines, daß ihn Hunger und Durst leiden lasse.

Die Gallas besitzen auf dem Gebiet von Godjam noch einen schmalen Strich Landes, den einzigen Rest ihrer frühern Eroberungen in Abyssinien. Godjam gehört dem Ras-Ali, der die Verwaltung darüber seinem Schwager Deschaz-Desta übertragen hat. Diese Provinz, sonst eine der glücklichsten des Reichs, ist jetzt von vielen ihrer Bewohner verlassen worden, die der Krieg nöthigte, nach Damot auszuwandern. Der früher bebaute Boden ist jetzt mit Gras überwachsen und bildet unermeßliche Grasplätze, auf denen noch hie und da Pferde und Hornvieh weiden. Der Rest der Bevölkerung hat sich um jene Dörfer gesammelt, welche durch heilig gehaltene Kirchen beschützt sind.

Wenige Länder besitzen so bevölkerte Mittelpunkte als Bischana, Dima, Devra-Ürk, Kerano und Mutta es sind, durch die unser Weg führte. Die Heerstraßen werden von Raübern unsicher gemacht, und deshalb reisen auch die Kaufleüte welche durch dieses Land müssen, nie anders als in großen Karawanen. Unser zu großes Vertrauen setzte uns zuweilen nicht geringen Gefahren aus. Aller dieser Unordnung ungeachtet, sind hier die Cerealien dennoch sehr wohlfeil; die Handelsleüte kaufen Leinwand, Hornvieh und Pferde ein, die sie in Beghemder und Gondar wieder absetzen; viele führen diese Artikel auch bis nach Tigré.

Die Bewohner von Godjam strömten schaarenweise in unsere Wohnung, um uns zu betrachten; viele brachten uns Lebensmittel, die wir unmöglich ganz aufzehren konnten, der Gefräßigkeit dreier junger Leviten ungeachtet, die wir zufällig getroffen und die sich erboten hatten, uns als Diener zu begleiten. Godjam wird, außer dem Nil, nur noch von einigen kleinen Flüssen bewässert, von denen die bedeütendsten der Temi, der Staza, der Ghed, der Azoari und der Sadi sind. Diese Provinz ist wegen ihrer schönen Weiber, und gelehrten Priester berühmt. In ersterer Hinsicht verdient sie ihren Ruf vollkommen, die Geistlichkeit aber ist um nichts minder unwissend als in andern Theilen Abyssiniens.

Von Mutta aus setzten wir schwimmend über den Nil, und zwar ein wenig unterhalb der Stelle, wo die Portugiesen vor Zeiten eine Brücke geschlagen hatten. Wir befanden uns jetzt wieder auf dem Gebiet von Beghemder, und kamen durch Mariam und Tscheni, wo der Anblick der vielen Aussätzigen uns so großen Ekel erregte, daß wir uns nicht aufhielten, wie wir früher beschlossen hatten. Im Verfolg unseres Weges kamen wir in ein tiefes Thal mit dichtbelaubten

Baümen, und nachdem wir den Bach Gota passirt hatten, hielten wir in dem Weiler gleiches Namens an, wo wir nur mit Mühe in einem Hause Aufnahme fanden. Am folgenden Tag empfingen wir zu Mahdera-Mariam die Glückwünsche mehrerer alten Bekanntschaften, ließen uns jedoch, alles Bittens ungeachtet, zu keinem längern Aufenthalt bewegen, sondern reisten sogleich nach Devra-Tabur ab, wo wir am 19. Januar 1836 ankamen. Zwei Tage genügten, um uns von allen überstandenen Beschwerden auszuruhen. Alle, die wir in dieser Stadt wieder zu sehen gehofft hatten, waren abwesend, und da wir zudem wegen der Hyänen welche die ganze Nacht um unsere Wohnung herumschlichen, sehr auf unserer Hut sein mußten, so bewogen uns diese Umstände, so schnell als möglich wieder aufzubrechen, um uns längs der Ufer des Sees Tana nach Gondar zu begeben.

Diese beiden Hauptstädte sind durch die Distrikte Amora-Gadel, Fakara, Hag und Zellan von einander getrennt, in denen die Flüsse Maza, Rebb, Tscheni, Arno, Garno und Gumara-Zengatsch zu bemerken sind. An den Ufern des Maza machten wir mitten unter den Hütten der Hirten Halt, und verweilten einige Stunden zu Hag, das wegen seines Marktes berühmt ist. Zu Emfras erhielten wir nur dann erst Unterkunft, als wir schon nahe daran waren, von wilden Thieren zerrissen zu werden; zu Bula fanden wir dagegen die beste Aufnahme bei einem Priester, was wir um so mehr dankend anerkennen mußten, als diese Herren sonst eben nicht geneigt sind, dem Reisenden ihre Thüre zu öffnen. Die Straße, welche meist über eine herrliche mit Baümen und Heerden bedeckte Ebene führt, windet sich zuweilen über den Rücken der im Wege liegenden Hügel. Die Landleüte, welche diese herrliche Gegend bewohnen, bebauen, wie in Ägypten, das von den Überschwemmungen heimgesuchte Land, nur sind ihre Ärnten, wenn sie nicht sorgfältig bewacht werden, der Verheerung durch Kraniche ausgesetzt.

Gondar liegt auf einem öden Gebirge, und hat noch Spuren seiner frühern Größe in einzelnen prachtvollen steinernen Gebaüden, die aus den sie umgebenden Hütten hervorragen. Eine Viertelstunde weit gegen Nordwest hinter Gebüschen sieht man noch verfallene Schlösser mit ihren Zugbrücken und Gräben. Gondar war ehemals wegen seines Reichthums und seiner Größe berühmt, jetzt aber, nach der Revolution, welche den Sturz seiner Könige herbeiführte, zählt es kaum noch 6000 Inwohner. Die Stadt wird von den beiden Flüssen Caha und Angareb bewässert, die sich unterhalb der moslemitischen Vorstadt vereinigen. An den Ufern derselben wohnen Gerber und Bleicher. Die Kaufleüte, größtentheils Bekenner des Islam, senden Karawanen nach Guderan, Kaffa und Ennarea, wo sie Sklaven, Kaffee, Bisam

und Goldstaub einhandeln, die dann nach Massauah und Sennaar geführt werden.

Wir wurden bei Liki-Atsko, einem vom Geschlecht Israel abstammenden Richter, einquartiert, der, wie Herr Rüppell sagt, der einzige ehrliche Mann in Abyssinien ist. Er wies uns ein niedliches Haus, inmitten eines mit Sabinen und Olivenbäumen bepflanzten Hofes an, und da er sich seiner Gelehrsamkeit rühmt, zeigte er uns seine Bibliothek, die fast aus lauter aus dem Arabischen oder Indischen übersetzten Werken besteht. Der gute Alte sprach viel von seiner früheren Macht, und äußerte sich sehr bitter über die neue Aristokratie, die, wie er sagte, ein Schmarozerauswuchs sei, der am Ende noch den edlen Stamm ersticken werde, von dem er entsprossen sei.

Zwei Wege führen von Gondar nach Adaua, den von Simin ungerechnet, den wir bereits kennen. Der eine geht durch die Provinz Walkaït und der andere durch die Provinz Waldubba, berühmt wegen ihres Klosters. Die gewöhnlichen Stationen auf dem ersten sind: Maraba, Maï-Gana, Tschuagar-Udo, Maï-Zuhul, Amba-Abraham, Masseri und Maï-Islamaï, von dem man auf das Gebiet von Siré kommt. Schlägt man den zweiten Weg ein, so kommt man auf einer Brücke mit drei Bogen durch Magatsch, und gelangt nach drei Wegstunden auf die schönen Hochebenen von Wagara, von denen aus man die wüsten Ebenen von Arghef, Massali-Donghian und Baltet-Uaha überschaut, auf denen sich nur ein einziges Dorf Namens Kerkos befindet.

Auf diesem Wege begegneten wir der Gemahlin des Ubi, die sich mit zahlreichem Gefolge von Gondar nach Enschetkab begab. Sie trug einen Tuchmantel mit Seide gestickt und hatte das Gesicht verschleiert. Wir reisten in ihrer Begleitung bis Davarik, von wo sie den Weg nach Simin einschlug. Anderthalb Stunden über Davarik hinaus, gelangten wir an das äußerste Ende der Hochebene. Der Pfad der uns abwärts führte, war anfangs eine enge, tiefe Schlucht, die sich jedoch plötzlich erweiterte, und von wo aus wir zu unsern Füßen eine feste Masse kahler Gebirge erkannten, von pyramidenförmigen Gipfeln überragt. Nach einem Marsche von drei Stunden auf ganz abscheulichen Wege kamen wir nach Debbe-Bahar, zwei Stunden vom Flusse Zarima entfernt, der sich zwischen den Distrikten Dagussit und Duro-Guebia hinzieht, und brachten die Nacht in dem Weiler Colema zu, dessen Umgegend ganz mit Bambus bedeckt ist. Wir machten nacheinander zu Kuakhia, Maï-Tsaberi und an den Ufern des Tazzé Halt.

Nur wenige Länder sind so gut bewässert als dieses; die Quellen welche auf den Höhen von Simin entspringen, bilden eine große An-

zahl Flüsse, von denen die bedeutendsten der Uzo, Ancia, Ergaf, Ubea, Madascha und Surentia sind, die sich sämmtlich in den Tacazzé in der Nähe von Walkaït ergießen. Im Thale des Tacazzé wächst sehr großer Bambus und schönes Bauholz; es ist von schönen Vögeln und Affen bevölkert, und die Fährten in dem sumpfigen Boden bewiesen, daß auch Elephanten hier hausen. Wir zündeten große Feuer an, und hörten, unter schattigen Baumen gelagert, das Geheul der Hyänen und der Nilpferde mit der Ruhe an, welche nur Gewohnheit zu verleihen vermag.

Um nach Adaua zu kommen, hatten wir noch die Provinz Siré zu durchreisen. Das Land litt gerade an den vom Bürgerkrieg unzertrennlichen Unordnungen. Ganze Banden von Parteigängern lagerten an den Straßen und plünderten die Reisenden, und auch wir wären ihnen sicher nicht entgangen, hätten wir nicht zum Glück Häuptlingen begegnet, die wir wärend unseres Aufenthalts bei Ubi kennen gelernt hatten. Die reichen Hochebenen von Siré erstrecken sich vom Tacazzé bis nach Axum, und werden von Zeit zu Zeit durch querlaufende Hügel unterbrochen, die man zuweilen zu übersteigen genöthigt ist. Diese Gebirge scheinen ganz von derselben Formation, wie die des Simin zu sein, doch diese letztern bedeutend höher.

Siré ist in zwei Distrikte getheilt, Ataro und Belessa genannt. Es wird von den kleinen Flüssen Tschekha, Tschebenni, Temen, Gumelo, Laam und Tuaru bewässert. Die bedeutendsten Dörfer, welche wir auf unserem Wege trafen, sind: Adéga, Dabba-Guna, Tschebenni, Gherdat, Laam und Tuaru, wo wir meist eine sehr gastliche Aufnahme fanden. Am 21. Februar sahen wir Axum wieder, und am folgenden Tage kamen wir nach Adaua, wo wir alte Bekannte fanden, die uns mit um so größerer Freude aufnahmen, als sie nicht gehofft hatten, uns wieder zu sehen, indem die traurigsten Gerüchte über unser Schicksal sich verbreitet hatten. Adaua war minder belebt und glänzend, als zur Zeit unseres ersten Aufenthalts, denn Ubi befand sich mit seinem Heere auf dem Wege nach Simin. Die Söhne des Sabagadis, müde, länger gegen ihren mächtigen Feind zu kämpfen, hatten sich unterworfen, und Tigré genoß für den Augenblick eine Ruhe, die dem Lande zur Erholung so nöthig war. Die Herren Gobat und Isemberg, nebst ihren Gattinnen nahmen uns mit dem herzlichen Wohlwollen auf, das wir so lange entbehrt hatten.

Nachdem wir 14 Tage bei ihnen zugebracht machten wir uns auf den Weg nach Massauah, von Ato-Derez begleitet, der von Ubi den Auftrag erhalten hatte, uns im Gefolge einer mit Elephantenzähnen beladenen Karawane bis ans Meer zu geleiten. Unsere erste Station zu Maï-Segamm, mitten in den Bergen von Adaua, bot uns eine

herrliche Landschaft, aber die fernern zu Tschahagué und Ahsa waren um so trauriger und öder. Zu Ahsa hatte man uns gesagt, daß wir am folgenden Tage den Mareb erreichen würden. Mit Sonnenaufgang nahmen wir unsern Weg nach diesem Flusse, der von Bruce seiner Wirbel wegen als sehr gefährlich geschildert wird. Sein Lauf bot indeß zur Zeit, wo wir ihn sahen, nicht die von dem englischen Reisenden bezeichneten Gefahren, denn wir fanden ein sumpfiges, stark nach dem Urin der Thiere riechendes Wasser, die hier täglich ihren Durst zu löschen pflegen. Das Thal des Flusses ist mehrere Stunden breit, und wird gegen Norden von Gebirgsgewässern durchfurcht.

Der Mareb scheidet Tigré von der Provinz Seraué die nebst Amassen das Gebiet des Dedjadj Haïto ausmacht. Dieses Land war unabhängig geblieben bis auf Sabagadis, der es sich unterwarf und ihm einen Tribut auflegte. Nach dem Tode dieses Fürsten gewann es seine Unabhängigkeit wieder, war aber von Ubi aufs neüe unterjocht worden, und muß ihm einen jährlichen Tribut von 30,000 Talaris zahlen. Dieser starken Auflage ungeachtet sind die Bewohner dennoch reich an Zuchtvieh, Getreide und gemünztem Gelde, daß sie durch ihren Handel mit Massauah erwerben. Murrend tragen sie das Joch ihres Überwinders, und lauern nur auf den günstigen Augenblick, es abzuschütteln. Die Dorfoberhaüpter weigerten sich nicht nur dem Ato-Derez Fourage zu liefern, sondern sie würden ihn auch gezwungen haben, den Zoll zu entrichten, wenn Haïto nicht einen Mann mit einem Gegenbefehl und dem Auftrag abgeschickt hätte, ihn bis über die Gränze seines Gebiets zu geleiten.

Wir befanden uns im Monat März, wo die Weiden in Amassen nicht ergiebig sind, und das Wasser aus bedeütender Ferne herbeigeschafft werden muß. Die Karawanen dürfen dann nicht anhalten, wo sie wollen, sondern müssen Stationen wählen, die von den Dörfern entfernt sind, weil diese nur so viel Wasser haben, als sie für sich bedürfen, und man muß sogar das Futter für sein Vieh kaufen, was in keinem andern Lande Abyssiniens vorkommt. Die bedeütendsten Dörfer auf unserem Wege waren: Gundet, Ukhala, Keßmu, Takhala, Mugolté und Teramni, wo wir das Lager Haïto's fanden. Dieser Fürst, den wir bei Ubi kennen lernten, ist einaügig, aber von liebenswürdigem Karakter. Er hatte sein Heer versammelt, um einige benachbarte Haüptlinge heimzusuchen, die sich geweigert hatten, den sie treffenden Antheil an dem Tribute für Ubi zu entrichten. Wir gingen mit ihm nach Teramni, und lagerten in dem angenehmen Thale von Tsemakha und auf den schönen, von einer reichen Quelle bewässerten Wiesen von Halhali.

Die Kleidung der Frauen und die Tracht der Männer in Amassen weicht von der in Abyssinien gewöhnlichen etwas ab. Die Weiber tragen eine Menge buntfarbiger Perlen an den Beinen, den Armen und um den Hals; ihre in zwei Zöpfe gebundenen Haare fallen auf die Wangen und zwei lange Flechten bis auf den Busen herab. Die Männer führen große Lanzen und kleine Schilder von Büffelleder. Die Art, wie sie ihr Haupthaar tragen, ist der der Rischaris ähnlich, von denen wir nur noch eine Tagereise durch die Gebirge von Zegghi entfernt waren, welche die Gränze zwischen dem christlichen und dem Lande der Moslems bilden.

Wir verließen Haïto mit seinem Heer im Dorfe Guaret, und nun machte unsere Karawane nacheinander zu Debaroa, Tschiketi, Maï, Segana, Guodaïf und Asmara, dem letzten Dorf in Amassen, Nachtlager. Bei Debaroa kamen wir nochmals an den Mareb, dessen Quelle sich zehn Stunden von da im Lande Tsamaï befindet. Von Maï-Segana aus war der Horizont von Bergen umschlossen, die jedoch stets einen Durchgang öffneten, so daß die Straße auf fast immer gleichem Niveau fortläuft. Zu Asmara ist das Land mit Olivenbäumen und Sabinen bedeckt. An das äußerste Ende der Hochebenen von Amassen gekommen, erblickten wir zwischen den Bergen hindurch zum erstenmal das Meer. Von der Höhe herab, auf der wir uns befanden, erschien ganz Samhar wie mit einem Nebelschleier bedeckt, der unsern Blicken das Land verbarg, das wir zu durchreisen hatten. Von den unübersteiglichen Gebirgen von Arguello aufgehalten, vertheilte sich endlich der Nebel über die Thäler, und am Horizonte tauchte das Meer wie ein Streifen blauer Sammet auf. Wir befanden uns auf einer Verlängerung der Halaï-Gebirge; der Gipfel des Arguello ist so hoch als der des Taranta. Wir begannen jetzt in ein Thal hinabzusteigen, das uns immer frischer erschien, je mehr wir uns ihm näherten, und machten endlich in einem Orte Namens Madet Halt. Während der Nacht bauten sich die Leute der Karawane, um nicht von Fiebern befallen zu werden, eine erhöhte Liegestatt von großen Steinen, und zündeten große Feuer an, um die feuchte Luft zu verjagen. Zu Ghinda traten wir aus dem Thale heraus, und erstiegen einen Hügel, von dem aus wir zwischen lichten Stellen auf das Meer hinaus sahen. Wir hatten einen langen Abhang vor uns, auf dessen Mitte wir das Getöse des Bergstroms Raara vernahmen, über den wir zu verschiedenen Malen hinüber mußten, und dann auf eine schöne ganz mit Mimosen bedeckte Ebene kamen, die uns in das von Tschohos — einem Hirtenstamme — bewohnte Dorf Dembehé führte.

Dembehé, am Ufer des Bergstromes Gurguret gelegen, hat mehrere Häuser, die aus nichts als Baumzweigen mit Matten bedeckt be-

stehen. Den Reichthum der Bewohner machen ihre Heerden aus, die ihnen eine große Menge Milch und Butter liefern, die sie auf dem Markte von Massauah absetzen. Der nur wenig über den Meeresspiegel erhobene Boden ist von einer ungesunden Feuchtigkeit durchdrungen; die Luft ist warm, und das Wasser der Bäche stets lau. Die Vegetation nimmt, je mehr man sich dem Meere nähert, bedeutend an Schönheit ab. Der Weg führt über eine Menge von Bergströmen, unter denen der Melhé der bedeutendste ist. Dieser Theil von Samhar wird von Tschoho-Bebaras bewohnt, deren Sitten sich durch die Berührung mit den Christen sehr abgeschliffen haben. Das Land wird von Löwen und Elephanten bewohnt. Am 29. März verdüsterte sich die Atmosphäre, ein leichter Nebel senkte sich herab, der sich bald in einen derben Regen verwandelte, unter dem wir das Dorf Euncullu, ¾ Stunden von Massauah erreichten.

Hier fanden wir Hussein Effendi, bei dem wir einen Theil unseres Gepäckes gelassen hatten, ehe wir nach Abyssinien reisten. Dieser Mann, der wegen unseres Schicksals sehr in Unruhe gewesen war, nahm uns mit großer Freude auf, und brachte uns zum Willkommen einen Krug guten Meth entgegen, der uns unsere nassen Kleider vergessen machte. Bald bestiegen wir unsere Maulthiere wieder, und kamen Nachmittags nach Massauah, das wir vor ungefähr einem Jahre verlassen hatten.

Zum Schluß wollen wir noch einen Blick auf die Religion und Politik dieses merkwürdigen Landes werfen. Im vierten Jahrhundert drang ein Christ Namens Fromentius, der durch einen Sturm an die Küsten von Dankali verschlagen worden war, ins Innere von Äthiopien, und wurde der Apostel seiner wilden Bewohner. Das zuerst von den Großen des Staats angenommene Christenthum verbreitete sich schnell unter dem Volk. Eine kurze Zeit ausgenommen, wo der Katholicismus vorherrschte, hat die abyssinische Kirche ihre geistige Richtung stets von einem Bischof erhalten, der von dem koptischen Bischof zu Alexandrien ernannt wurde. Als Mohammed den Arabern den Islam zu predigen begann, zwangen die Verfolgungen, welche die Neophyten erfuhren, einen Theil derselben, Zuflucht in Abyssinien zu suchen; allein der Feuereifer des moslemitischen Proselytismus scheiterte gänzlich bei einem Volk, unter dem das Christenthum schon so tiefe Wurzeln geschlagen hatte. Später, als der Prophet seiner göttlichen Mission durch Waffengewalt Anerkennung verschaffte, flüchteten auch eine Menge Juden, die dem Gesetze Mosis nicht entsagen wollten, nach dem toleranten Abyssinien, wo sie, bis heute noch, sich erhalten haben. Die glänzendste Epoche des Mohammedanismus in diesem Lande war ohne Zweifel die, welche auf die Invasion der So-

molis folgte; diese wurden aber von den Portugiesen vertrieben, und seitdem haben diese kühnen Bekehrer keinen politischen und religiösen Einfluß mehr gewinnen können. Seit dem Tode des Kerulos (Cyrillus), der aus der Ordination der Priester ein Scherzspiel machte, haben die folgeschweren politischen Ereignisse der neüern Zeiten die Könige gehindert, die Reisekosten und den Gehalt für einen neüen Bischof aufzubringen, und wenn es so fortgeht, wie bisher, so wird es Abyssinien bald an Geistlichen fehlen, weil nur der Bischof das Recht der Weihe hat. Bekanntlich behaupten die Könige von Abyssinien, von Salomo und der Königin von Saba abzustammen, die von dem König einen Sohn Namens Menilek gehabt habe. Ferner geben sie auch noch vor, dem Justinianischen Codex zu folgen, von dem sie eine Übersetzung besitzen. Die königliche Gewalt ist absolut, und der Thron erblich, aber nicht nach dem Rechte der Erstgeburt. Die Könige bezeichnen vor ihrem Tod ihren Nachfolger, und wählen unter ihren Kindern, wen sie dessen würdig erachten. Solche Veränderungen gehen indeß nie ohne verderbliche Unruhen ab, und oft wird das von Parteien zerrissene Land eine Beüte unauslöschlichen Bürgerkrieges, wofern die streitenden Brüder sich nicht über eine Erbtheilung vereinigen. So ist Abyssinien, vormals ein unermeßliches Reich, unter einem einzigen Fürsten, jetzt in vier unabhängige Staaten getheilt, und der Ras, der anfänglich nur ein General war, ist jetzt für die Söhne der Saba das geworden, was vor Zeiten der Major Domus den müßigen Königen in Frankreich war. Jedes Königreich ist in Provinzen und Distrikte getheilt, deren Gouverneurs der König aus dem Militair wählt. Diese Gouverneurs sprechen Recht, und erheben die Abgaben, von denen sie einen gewissen Antheil für sich und den Unterhalt ihrer Truppen behalten. Oft werden solche Gouvernements auch an die Wittwen von Soldaten gegeben, die auf dem Schlachtfelde gestorben sind, oft aber auch an Odalisken, die durch ihre Schönheit ihren Herren solche Spenden abzulocken wußten. Die Armee wird blos aus Freiwilligen rekrutirt, an denen nie Mangel ist, da das Waffenhandwerk für eben so ehrenvoll als einträglich gilt, weil alle überwundenen Länder geplündert werden, und die Soldaten von dem Schweiße des Landmanns zehren, ohne daß sie nöthig hätten, selbst zu arbeiten.

Klimatographie.

Über die Lage und Temperatur des atmosphärischen Wärmeäquators, so wie über die Temperatur der heißen Zone im Großen Ocean.

Auszug aus den Vorbemerkungen zur Erklärung der Isothermkarte der Erde.

(Berghaus, Physikalischer Atlas. 1ste Abtheilung: Meteorologie.)

Auf dieser Karte übersteht man den Lauf der Isotherm-Kurven, oder der Linien gleicher Jahreswärme, in ihrer Verbreitung über die ganze Erde, mit Einem Blick; man erkennt ohne große Mühe ihre Abweichungen von den terrestrischen Parallelkreisen, und die Knoten, welche sie mit den Meridianen bilden.

Ich glaube, man wird die Angabe der Linie des Maximums der Luft-Temperatur (größer als 27°½), oder des atmosphärischen Wärme-Äquators für ziemlich sicher halten können. Man sieht hier deutlich, daß er nicht mit dem Erd-Äquator zusammenfällt, er liegt bald in der nördlichen, bald in der südlichen Hemisphäre, aber in jener auf einem weit größeren Raume, als in dieser. Der Wärme-Gleicher durchschneidet in der nördlichen Halbkugel 255°, dagegen in der südlichen nur 105° des Erdumfanges. In dieser Beziehung ist also das Verhältniß zwischen beiden Hemisphären nahe wie 1 : 2,4. In der nördlichen steigt er bis Lat. 15°, in der südlichen (mit Ausnahme der verhältnißmäßig kurzen Ausdehnung im Umfang des Borneo Meeres) nur bis 6°½; Verhältniß wie 1 : 2,3. Die Knoten des Wärme- und Erd-Äquators sind: in der westlichen Halbkugel bei Long. 155° W., im Meridian

der Sandwich-Insel Hawai; in der östlichen bei Long. 162° O., im Meridian von Sincapore. Auch das absolut größte Maximum der Wärme fällt in die nördliche Hemisphäre; es findet sich im Innern von Afrika, was wir nicht allein schon an sich selbst, sondern insbesondere dann wahrnehmen, wenn die im Binnenlande angestellten Beobachtungen auf den Meereshorizont reducirt werden.

Aber auch in der südlichen Hemisphäre zeigt sich ein ähnliches Maximum, obwol auf kleinerem Raume. Im Borneo-Meere, oder vielmehr in der Sundastraße, hat Kapitain Harmßen, auf dem Preußischen Seehandlungsschiff Mentor, im April 1824 eine Wärme von 32°,4 beobachtet, und Meyen, auf der Prinzeß Louise im Dezember 1831, etwas außerhalb der Straße, 28°,8 [1]). Beide Angaben geben ein Mittel von 30°,6. Auf seiner zweiten Reise, bei der Kapitain Harmßen die Prinzeß Louise zum ersten Mal um die Welt führte, hat er auf der Rhede von Andjer, die in der Sundastraße liegt, am 22. März 1829 im Lauf des Tages Temperaturen von 82° bis 88° F. beobachtet. Dies giebt im Mittel 29°,45 Cent. Hiernach haben wir in übersichtlicher Zusammenstellung die Lage und Temperatur des atmosphärischen Wärme-Äquators in der Sundastraße: —

		Lat. S.	Temp.	
1824.	April 18.	4° 49′	32°,4	Harmßen.
1829.	März 22.	6° 3½′	29°,45	Derselbe.
1831.	Dezbr. 27.	7° 2′	28°,8	Meyen.
	Mittel	6° 0′	30°,2	

Vielleicht ist diese Zahl als Jahreswärme zu betrachten, mindestens entspricht sie zweien Jahreszeiten, dem Herbst und dem Sommer, oder einem Äquinoctialpunkt und dem Solstitialpunkt bei südlicher Deklination der Sonne. Dem nahen Batavia, Lat. 6° 9′ S., legt man gewöhnlich eine mittlere Temperatur von 25°,84 bei [2]), nach anderthalbjährigen Beobachtungen von Kriel [3]); allein ich glaube, man darf an der Richtigkeit des gebrauchten Instrumentes zweifeln, wenn man sich der Epoche erinnert, in der diese Beobachtungen gemacht wurden (es war um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, vom Januar 1758 bis Juli 1759); das Resultat, welches A. von Humboldt mittheilt [4]), verdient um so mehr Zutrauen, als es mit Reinwardt's

---

[1]) Länder- und Völkerkunde I., p. 488.

[2]) Kämtz' Lehrbuch der Meteorologie II., Tabelle zu p. 88. Dove's meteorologische Untersuchungen p. 321.

[3]) Brewster's Journal of Science, Vol. V., p. 268.

[4]) Fragmens asiatiques, II, p. 362. Allgem. L. u. V.-K. I., p. 231.

Angabe [1]) ganz nahe übereinstimmt, und weil Humboldt ausdrücklich sagt, es gründe sich auf die schärfsten und neuesten Beobachtungen. Batavia hat hiernach 27°,7 oder 27°,8 mittlere Jahreswärme. Was mich noch mehr in der Vermuthung bestärkt, daß die auf den preußischen Seehandlungsschiffen in der Sundastraße beobachteten Thermometerstände nahe die mittlere Temperatur ausdrücken, sind die geringen Abweichungen der Sommer- und Herbsttemperaturen von der mittlern Jahrestemperatur nach den Beobachtungen in Batavia; der Unterschied beträgt nur —0°,2 und —0°,25 Cent.

Die jährlichen Schwankungen oder die äußersten Gränzen, zwischen denen sich die Temperatur an benachbarten Orten bewegt, sind [2]):

		Gränzen der Temperatur.		Mittel.
Sincapore .	Lat. 1° 17′ N.	71° bis 89° F.	21°,6 bis 31°,7 Cent.	26,7.
Malacca . .	„ 2 14 „	72 — 85 „	22,2 — 29,4 „	25,8.
Pulo Pinang	„ 5 25 „	76 — 90 „	24,4 — 32,2 „	28,3.

Diese Mittelangaben können selbstredend nur Näherungsbestimmungen sein, da man die ganze Reihe der Beobachtungen, aus denen die absoluten Maxima und Minima gezogen sind, nicht kennt; jedenfalls harmoniren sie, mit Ausnahme von Malacca, recht gut mit der Temperatur von Batavia und mit den Bestimmungen für Ceylon und die Küstenpunkte Vorder-Indiens. Ich habe hier, an der Küste Koromandel, die mittlere Temperatur von Pondicherry mit 29°,6 als Maximum beibehalten [3]), obwol die vieljährigen Beobachtungen in dem nahen Madras dies Maximum um 2° erniedrigen [4]).

Dennoch unterliegt es wol gar keinem Zweifel, daß die Linie größter Luftwärme die Südspitze von Vorder-Indien schneidet, und von der Küste Malabar oder Canare über die Insel Socotra ins Innere von Afrika zieht. Seringapatam, auf dem Plateau von Mysore, hat nach Scarman's Beobachtungen in den Jahren 1814 und 1816 [5]) eine mittlere von 25°,16. Reducirt man diesen Werth, der für eine Höhe

---

[1]) Dove a. a. O.

[2]) Montgomery Martin, History of the British Colonies, Vol. I. p. 429. 421. 414.

[3]) Cotte, Mémoires sur la Météorologie, II., p. 514. — Die hohe Temperatur von Pondicherry bestätigt sich durch neuere Beobachtungen. Dr. Lequerré, welcher sich längere Zeit daselbst aufgehalten hat, sagt in dieser Beziehung: „Das Thermometer steht immer sehr hoch und die gewöhnliche Temperatur ist 24° bis 26° R.; sie kann zuweilen darüber steigen, oder darunter fallen, aber dies ist ungefähr die mittlere Zahl.“ (Literarische und kritische Blätter der Börsenhalle, Nr. 1404. vom 4. September 1837.)

[4]) Berghaus, Annalen der Erdkunde, III., p. 59.

[5]) Brewster's Journal of Science, Vol. V., p. 249.

von 400^t gilt, — nach dem hier vollkommen ausreichenden Verhältniß der Wärmabnahme in senkrechter Richtung von 100^t für jeden Centigrad — auf das Meeresniveau, so hat man für dieses 29°,2, was also gar nicht weit von der Pondicherry-Wärme entfernt ist.

Aus dem, von dem Lieutenant Wellsted auf Socotra, Lat. 12°,½ N., vom 1. Juni bis 19. Juli 1834 geführten meteorologischen Tagebuche [1]) erhellet, daß die mittlere Temperatur des Junimonats daselbst 31°,3 beträgt. Dieser Werth bedarf einer kleinen Korrektion: Wellsted hat das Thermometer jeden Tag acht Mal an Stunden abgelesen, die nach der Chiminelli-Schouwschen Tafel eine Verbesserung von —0°,1 erheischen. Es ist daher die wahre mittlere Temperatur des Juni auf Socotra 31°,2. Nach den Beobachtungen in Madras, Colombo, Kouka und an der Guinea-Küste ist der Monat Juni in der heißen Zone um 1°,7 wärmer als die mittlere Temperatur des Jahres; mithin wird sich die Jahreswärme von Socotra annäherungsweise zu 29°,5 annehmen lassen. Demnach trifft der Wärme-Äquator diese Insel, da von keinem Punkte auf ihrer Nord- oder Südseite eine größere Temperatur bekannt ist.

Im Sudan, dem Innern von Afrika, kennen wir von zwei Punkten die Temperatur-Verhältnisse mit großer Zuverlässigkeit: von Cobbe, in Darfur, Lat. 14° 11′ N., und von Konka, in Bornou, Lat. 13° 10′ N., Cobbe nach den zweijährigen Beobachtungen von Browne (1794—1795) [2]), Kouka nach der ebenfalls zweijährigen Beobachtungsreihe von Oudney (1823—1824) [3]). Die Höhe von Cobbe läßt sich nur schätzen. Man fehlt gewiß nicht viel, wenn man sie zu 250^t annimmt. Dann wird wieder unter der Voraussetzung, daß einer Höhe von 100^t ein Centigrad entspreche, die aufs Meer reducirte Temperatur von Cobbe 29°,7, weil Browns Beobachtungen 27°,2 geben. Eben so erhält man durch Kouka, welches, nach den von Oudney mitgetheilten Barometerstande, 200^t hoch liegt [4]), für die unter diesem

---

1) Journal of the Royal Geographical Society, Vol. V., p. 196.

2) Travels in Africa, Egypt and Syria. 2 Ed. Lond. 1806. Appendix VIII., pp. 581—588.

3) Narrative of Travels and Discoveries in Northern and Central Africa, by Major Denham, Captain Clapperton and the late Doctor Oudney. Lond. 1826. Appendix XXIV., pp. 262—268.

4) Im Denham-Clappertonschen Reisebericht wird am Schluß der thermometrischen Beobachtungen beiläufig bemerkt, daß in Kouka die Quecksilbersäule des Barometers zwischen 28″,72 und 29″ englisches Maaß geschwankt habe. Das Mittel von diesen äußersten Ständen ist 28″,86 oder 324‴,95 pariser Maaß, bei einer Temperatur, die unstreitig der beobachteten Mittelwärme der Luft gleich gesetzt werden muß. Mit der erforderlichen Wärme-Korrek-

Punkte gedachte Meeresfläche eine mittlere Temperatur von 30°,3. Schouw, dem wir die klimatologische Verarbeitung und Benutzung der Oudneyschen Beobachtungen verdanken [1]), hat auch die Beobachtungen in Rechnung genommen, welche Isert in den Jahren 1783—1785 an der Guinea-Küste angestellt hat. Es folgt daraus für die Atmosphäre am Meeresrande eine mittlere Jahreswärme von 27°,4 in der geographischen Breite von ungefähr 6° N.

Cobbe und Kouka liegen im östlichen Sudan; aber auch im westlichen Theile dieses Binnenlandes von Afrika sind an zwei Punkten Thermometer-Beobachtungen gemacht worden, nämlich in Kano und Sockatou, von Clapperton auf seiner ersten Reise [2]) und von seinem Begleiter auf der zweiten Reise, dem wackern Richard Lander [3]). Die Temperatur-Verhältnisse von Afrika sind durch den Einfluß, welchen die Wärme dieses Erdtheils auf Europa ausübt, [4]) so wichtig, daß auch jeder noch so kleine Beitrag zur richtigern Einsicht in dieselben dankenswerth ist. In diesem Falle befinden sich die in Rede seienden Wahrnehmungen, weil sie nur einige Monate umspannen. Ich stelle sie in der nachstehenden Übersicht zusammen, in welcher die ursprünglichen Angaben der Fahrenheit'schen Thermometer-Skale in Centigrade verwandelt und die Mittel der drei täglichen Beobachtungen nach der Chiminellischen Tafel [5]) auf wahre Media für jeden einzelnen Monat zurückgeführt worden sind. Dem Gange folgend, welchen Schouw bei der Temperatur-Bestimmung von Kouka eingeschlagen hat, füge ich auch die Mittel aus den Morgen- und Nachmittags-Beobachtungen hinzu, die den Beweis liefern, daß in diesen Stunden die Temperatur den Extremen nahe kommt. Das Mittel von beiden Mitteln = M glaube ich als den wahrsten Ausdruck der beobachteten Temperatur ansehen zu dürfen.

---

tion erhalten wir dann den mittlern Barometerstand in Kouka, Lat. 13° N. = 323''',3 bei 0° Temperatur. Für den Parallel von Kouka wird man die mittlere Barometerhöhe am Meer[illegible]enfalls beim Gefrierpunkt, = 337''',8 setzen müssen, und die Temperatur [illegible] Luft = 26°,3. Mit diesen Daten findet man die Höhe von Kouka = 199t,94 über dem Meere.

1) Hertha X, pp. 369—375.

2) Narrative of Travels and Discoveries.

3) Journal of a second Expedition into the Interior of Africa, from the Bight of Benin to Soccatou. Lond. 1829. Append.

4) Vorbemerkungen zum Physikalischen Atlas p. 4.

5) Schouw's Pflanzengeographie pp. 68 ff. Berghaus, Länder- und Völkerkunde I., p. 151.

daß Bornu, obwol über dem Meere erhaben, jedoch ein flaches Land oder Plateau ist, und daher verhältnißmäßig viel wärmer als ein isolirter Berg von gleicher Höhe sein würde [1])." Zu diesem wärmestrahlenden Effekt der Hochebenen niederer Art, im Innern von Afrika gesellt sich aber noch eine andere Ursache, welche die ungeheure Hitze des Kontinents an der Küste von Guinea zu ermäßigen strebt. Es ist der Meeresstrom, welcher längs der ganzen Westküste von Nordafrika nach Süden und Osten fließend die verhältnißmäßig kühlen Wasser des Nordatlantischen Oceans nach dem Hintergrunde des Meerbusens von Guinea treibt und hier aufhäuft, mit denen sich die noch kältern Fluthen der Südatlantischen Strömung periodisch vermengen mögen [2]). Diese kühlen, man kann nicht sagen kalten Wasser, deren Dasein ich durch zahlreiche von Rennell gesammelte Beobachtungen nachgewiesen habe [3]), hauchen ihre Temperatur gegen den Luftkreis aus, und drücken auf diese Weise die Wärme der Küste im Verhältniß zum Innern des Kontinents um 2°,6 herab. Denn so unvollständig die im Binnenlande angestellten Beobachtungen auch sein mögen — unvollständig in Rücksicht der vorliegenden Frage, wo die genaue Kenntniß der Höhe erforderlich ist — so scheinen sie uns doch wol zu dem Schluß zu berechtigen, daß die mittlere Temperatur des Wärme-Äquators auf seinem Zuge durch den Kontinent von Afrika, und auf die unter dem Lande gedachte Meeresfläche zurückgeführt, beinahe 30° (genau 29°,97) betrage.

Man kann vielleicht verschiedener Meinung sein über den Punkt, wo der atmosphärische Wärme-Gleicher die Ostküste von Amerika trifft. Folgt man dem oceanischen Wärme-Äquator, wie es wol am angemessensten sein dürfte, so zieht er längs der Guiana und des Littorales von Venezuela; allein es bieten sich hier zwei Thermometer-Stationen dar, Surinam und Puerto de España, auf Trinidad, die kaum eine höhere Temperatur haben, als Vera-Cruz und die Habana, am Rande der Tropen. Im Innern fehlt es an längeren Beobachtungsreihen. Im Fort San Joaquim, das in der Brasilischen Guiana am Rio-

---

1) Hertha, X., p. 372.

2) Physikal. Atlas; 2te Abtheilung, Nr. 3. Die Afrikanische Strömung, die in dem Nordatlantischen Drift ihren Impuls hat, ist es auch, welche die welche die Äquatorial-Beugung der Isothermen längs der Westküste der Alten Welt, von Irland bis in die heiße Zone, hervorbringt.

3) Allgem. Länder- und Völkerkunde, I., pp. 540—549. A. a. O. p. 548. bitte ich, Zeile 11 u. 12 von oben, zwischen „beigebracht" und „Temperatur" folgende Verbesserung einzuschalten: „zum größten Theil verloren und fast die".

Branco liegt, Lat. 3° N., Long. 62° 18′ W., sah Dr. Hancock das Thermometer im April zwischen den äußersten Ständen von 76° und 89° F. schwankend [1]). Dies giebt für den genannten Monat eine mittlere Temperatur von 28°,05, was von der Jahres-Temperatur kaum —0°,1 entfernt sein kann. Auf seinen Wanderungen im Britisch-Guiana, vom Oktober 1835 bis März 1836, hat Schomburgk zwischen den Parallelen von 2° 36′ und 6° 49′ N. folgende mittlere Monats-Temperaturen beobachtet: — Oktober 26°,1; November 27°,8; Dezember 26°,7; Januar 27°,8; Februar 27°,2; März 24°,7 [2]). Daraus ergiebt sich die Temperatur dieser sechs Monate 26°,7, die nach den, unten folgenden Beobachtungen in Georgetown, Demarara, mit +0°,4 korrigirt werden muß, um die Jahres-Temperatur zu erhalten, und dann zeigen Schomburgk's Beobachtungen genau denselben Werth, welchen die Demarara-Beobachtungen geben. Aber es ist hierbei zu erwägen, daß Schomburgk in verschiedenen Niveau's über dem Meere gewesen ist. Doch scheinen diese Höhendifferenzen nicht sehr beträchtlich zu sein und im Maximum kaum 250t zu betragen. Das Fort St. Joaquim mag wol nur wenig mehr als 100t über dem Meere liegen. Für die Küste von Guiana und die Inseln Trinidad und St. Vincent haben wir die nachstehenden Thermometer-Stände:

---

[1]) Montgomery Martin, History of the British Colonies, II., p. 19.
[2]) Journal of the Royal Geographical Society, VI., p. 284.

Monate.	Surinam (a). 5° 44′ N. 57° 33′ W.	Demerara (b). 6° 49′ N. 60° 31′ W.	Puerto de España (c). 10° 38′ N. 63° 54′ W.	Kingstown (d). 13° 8′ N. 62° 57′ W.
Januar	+ 25°,0 Min.	+ 26°,4	+ 24°,7 } Min.	+ 26°,2
Februar	25 ,1	27 ,2	24 ,7 }	25 ,9 Min.
März	25 ,1	27 ,2	25 ,3	26 ,0
April	25 ,4	26 ,9	25 ,8	26 ,6
Mai	25 ,7	27 ,8	25 ,2	27 ,4
Juni	25 ,2	26 ,1	25 ,6	27 ,4
Juli	25 ,4	27 ,8	26 ,1	27 ,3
August	25 ,8	28 ,3 Max.	26 ,4 Max.	27 ,8 Max.
September	25 ,8	27 ,7	26 ,1	27 ,5
Oktober	26 ,1 Max.	27 ,2	25 ,8	27 ,7
November	25 ,8	27 ,2	26 ,1	27 ,2
Dezember	25 ,6	25 ,3 Min.	24 ,7 Min.	26 ,4
Jahr	25°,5	27°,1	25°,5	26°,9

a) Zweijährige Beobachtungen, 1743 — 1744, bei Cotte, Mémoires sur la Météorologie, II., p. 561. Kämtz' Lehrbuch der Meteorologie, II., Tabellen zu p. 88.

b) Montgomery Martin, History of the British Colonies, II., p. 19., giebt die mittleren Maxima und Minima an, nach den Beobachtungen, welche beim Militair-Hospital in Georgetown (früher Starbroek genannt) angestellt werden, größtes Maximum im August 89°, kleinstes Minimum 74° F. im Januar.

c) Montgomery Martin, a. a. O. p. 238. Ebenfalls nach den Extremen. Größtes Mittel der Maxima 86° im September, kleinstes Mittel der Minima 70° F. im Februar. Puerto de España (Port Spain) ist die Hauptstadt der Insel Trinidad [1]).

d) Montgomery Martin, a. a. O. p. 297. Zwei Reihen monatlicher Mittelzahlen, welche die Jahrestemperatur 80°,25 und 80°,80 F. geben. Sie sind aus Beobachtungen hergeleitet, die mit dem Mittel aus den Extremen bis auf 0°,18 F. übereinstimmen. Kingstown ist der Hauptort auf der Insel St. Vincent.

---

1) In die Temperatur-Tabelle meiner meteorologischen Umrisse (Allgem. L. u. V. K., I., p. 230.) hat sich ein Schreibfehler beim Puerto de España eingeschlichen, der es nothwendig macht, diesen Punkt zwischen Surinam und Manila einzuschalten.

Man könnte allerdings mit Kämtz geneigt sein, die Temperatur von Surinam für zu niedrig zu halten, besonders wenn man sie mit dem, in der Nähe vorüberfließenden Äquatorialstrom vergleicht, der 2°,8 bis 3°,4 wärmer ist, oder mit dem benachbarten Demerara. Allein die Überstimmung mit Puerto de España, und die Betrachtung, daß Lokalverhältnisse eine außerordentliche Feüchtigkeit an beiden Punkten zü befördern scheinen, wodurch die Wärme deprimirt wird, möchte auf die Vermuthung führen, daß durch diese Beobachtungen dennoch der Normalzustand der Temperatur ausgedrückt sei. Die Guiana hat zwei nasse Jahreszeiten; im Jahre 1830 betrug in Georgetown die Regenmenge in fünf Monaten 6′ 8″ engl. Maaß, und in Puerto de España ist sie nach mehrjährigem Durchschnitt, 6′ [1]). Surinam mit Demerara, und Trinidad mit St. Vincent gruppirt, geben beziehungsweise 26°,3 und 26°,2 mittlere Temperatur, eine allerdings bedeütende Erniedrigung des Wärmegleichers.

Stelle ich die hier gesammelten Thatsachen mit den übrigen zusammen, welche für die Temperatur der wärmsten Region in der Neüen Welt in meiner physikalischen Erdbeschreibung mitgetheilt worden sind, so ergiebt sich folgende Übersicht von der Temperatur des atmosphärischen Wärme-Äquators: (Siehe umstehend.)

---

[1]) Montgomery Martin, a. a. O., pp. 16, 237.

Temperatur des atmosphärischen Wärme-Äquators, im Niveau des Meeres.

Alte Welt.				Neue Welt.	
Asien.		Afrika.		Amerika.	
Batavia . . . . (Lat. 6° 9′ S.)	+ 27°,7.			Surin. Dem. . (Lat. 6° 15′ N.)	+ 26°,3.
Sundastraße . (Lat. 6 0′ S.)	30 ,2.			Panama . . . (Lat. 8 58′ N.)	27 ,2.
Sincapore . . (Lat. 1 17′ N.)	26 ,7			Cartagena . . (Lat. 10 25′ N.)	27 ,5.
Pulo Pinang . (Lat. 5 25′ N.)	28 ,3.	Guineaküste . (Lat. 6° 0′ N.)	+ 27°,4.	Cumana . . . (Lat. 10 27′ N.)	27 ,7.
Trincomale . . (Lat. 8 32′ N.)	28 ,0.	Kano . . . . (Lat. 12 0′ N.)	29 ,8.	La Guayra . . (Lat. 10 37′ N.)	27 ,0.
Pondicherry . . (Lat. 11 55′ N.)	29 ,6.	Socotra . . . (Lat. 12 30′ N.)	29 ,5.	Boranquilla . (Lat. 11 0′ N.)	27 ,9.
Madras . . . . (Lat. 13 5′ N.)	27 ,6.	Soccatu . . . (Lat. 13 5′ N.)	29 ,7.	Santa Marta (Lat. 11 15′ N.)	28 ,6.
Seringapatam (Lat. 12 25′ S.)	29 ,2.	Koufa . . . . (Lat. 13 10′ N.)	30 ,7.	Rio Hacha . . (Lat. 11 40′ N.)	28 ,1.
Bombay . . . . (Lat. 18 58′ N.)	27 ,7.	Cobbe . . . . (Lat. 14 11′ N)	29 ,7.	Trin. St. Vinc. (Lat. 11 50′ N.)	26 ,2.
Mittel	+ 28°,3.	Mittel	+ 29°,5.	Mittel	+ 27°,2.

Die Bestimmungen für Asien und Afrika zusammengenommen geben die mittlere Temperatur der Linie größter Luftwärme in der Alten Welt = 28°,8.

Die hier gefundenen Resultate berechtigen uns zu folgenden Sätzen:

1) Die Tropenzone in Afrika ist die heißeste Gegend auf der Erde.

2) Der heiße Erdgürtel in Afrika ist um 1°,2 wärmer als Südasien, um 2°,3 wärmer als die Küstenländer im tropischen Amerika.

3) Die Tropen Asiens sind um 1°,1 wärmer als die Tropen Amerika's.

4) Die tropischen Küstenländer der Alten Welt sind um 1°,6 wärmer als die tropischen Küstenländer des Neuen Kontinents.

Diesen Sätzen können wir noch hinzufügen:

5) Die Tropenzone des Großen Oceans im stromfreien Meere ist um 1°$\frac{1}{4}$ wärmer als die gleichnamige Zone des Atlantischen Oceans.

Dieser Satz folgt aus dem, was früher über den oceanischen Wärme-Äquator gesagt worden ist [1]); und erinnern wir uns einer noch früheren Bemerkung, nämlich, daß es ziemlich gleichbedeutend ist, ob wir auf dem Ocean (stets im stromfreien Meere) die Temperatur der Atmosphäre oder die der Wasserfläche messen [2]), ja, blicken wir auf die Übersicht der Temperatur des Atlantischen Oceans [3]), aus der erhellet, daß gerade in der Gegend des Wärme-Äquator die Differenz zwischen Luft und Meer gleich Null ist, so lassen sich der obigen Tafel füglicher Weise noch die zwei folgenden Bestimmungen anreihen:

Temperatur des atmosphärischen Wärme-Äquators.

Im Atlantischen Ocean (mittlere Lat. 3° 35′ N.) + 28°,0.

Im Großen Ocean . . (mittlere Lat. 3° 45′ S.) 29 ,3.

Die Zahl 27°,6, welche im Großen Ocean zwischen Long. 120° und 130° W. bei der Linie des Maximums der Lufttemperatur auf der Karte steht, drückt eine Temperatur aus, welche sich unter dem Einfluß des Peruanischen Stroms kalten Wassers befindet, der sich in dieser Gegend in den Ocean ergießt. Diese Zahl ist der mittlere Werth der Beobachtungen des Kapitain Harmßen und des Dr. Meyen auf der ersten, zweiten und dritten der Reisen, welche die preüßischen Seehandlungsschiffe um die Welt gemacht haben [4]). Der mittlere Meridian zu der diese Temperatur gehört, ist 127°$\frac{1}{2}$ W. Paris, und der mittlere Parallel 4° 50′ N.; indessen habe ich geglaubt, es vorziehen zu müssen, dem atmosphärischen Wärme-Äquator hier dieselbe

---

[1]) In den Vorbemerkungen zum Physikalisch. Atlas p. 5, 7, 9.

[2]) Allgem. Länder- u. Völkerkunde, I., p. 490.

[3]) A. a. O., p. 496.

[4]) A. a. O., p. 487.

Lage zu geben, welche in der gleichen Gegend die Linie der oceanischen Maximum-Wärme hat. [1])

In dieser ganzen Untersuchung habe ich mich keines analytischen Ausdrucks bedient, um aus bekannten Größen andere, unbekannte zu finden; ich habe mich nur an wirklich beobachtete Thatsachen gehalten, die, wie man sieht, schon in ziemlich reichhaltiger Menge vorhanden sind; nur da, wo die im Innern von Afrika und auf dem Plateau von Dekan vorhandenen Temperatur-Bestimmungen auf die Meeresfläche zurückzuführen waren, habe ich eine kleine Rechnung anwenden müssen; ich habe dabei eine Zahl zum Grunde gelegt, die wahrscheinlich dem Gesetz der Wärmeabnahme unter den Tropen auf weit gestreckten Plateaus von geringer Entfernung, bis 400t oder 500t Höhe, sehr nahe entspricht.

Bei der gleichförmigen Erwärmungsfähigkeit des Mediums ist es leicht begreiflich, daß die Isothermen, wenn sie über freiere, von Kontinentalmassen nicht beschränkte Seeraüme streichen, wenig Beügungen und nur geringe Abweichungen von den terrestrischen Parallelen darbieten werden. Daher der gleiche Lauf der Isothermkurven im Südatlantischen Ocean, im Indischen Meere und vorzüglich im Großen Ocean. Ihre Beügung an der Westküste von Südamerika, mit einem Äquatorial-Scheitel, rührte von dem Chili-Peruanischen Strome kalten Wassers her. Folgende Tafel giebt eine Übersicht von der Temperatur der Luft auf dem großen Ocean in der heißen Zone. (Siehe die nebenstehende Tabelle.)

---

[1]) Karte vom großen Ocean, in der hydrographischen Abtheilung Nr. 4.

Temperatur der Luft auf dem Großen Ocean in der heißen Zone.

Monate.	Lima (a).	Raiatea (b).	Hawaii (c).	Dunbás (d).
	12° 3′ S. 79° ¼′ W.	15° 45′ S. 153° 56′ W.	19° 30′ N. 157° 50′ W.	11° 25′ S. 229° 35′ W.
Januar	+25°,6	+25°,0	+21°,1 Min.	+28°,6
Februar	26 ,6	26 ,6 Max.	21 ,7	28 ,3
März	26 ,7 Max.	26 ,4	22 ,2	28 ,3
April	25 ,2	25 ,5	22 ,8	27 ,8
Mai	23 ,0	25 ,2	24 ,4	27 ,0
Juni	20 ,2	25 ,4	25 ,6	24 ,8
Juli	20 ,5	23 ,5 Min.	25 ,6	23 ,0 Min.
August	19 ,6	24 ,8	26 ,1 Max.	24 ,7
September	19 ,0 Min.	24 ,5	25 ,6	26 ,0
Oktober	20 ,7	24 ,8	25 ,6	27 ,8
November	22 ,2	24 ,3	24 ,4	28 ,8
Dezember	23 ,8	25 ,5	22 ,2	29 ,2 Max.
Jahr	22°,7	25°,1	24°,0	27°,0

a) Zweijährige Beobachtungen, 1799 und 1800, von Don Hippolito Unanue, berechnet von A. von Humboldt, Allgem. Länder- und Völkerkunde, I., p. 589.

b) Einjährige Beobachtungen, vom Missionar L. E. Threlkeld, in Brewster's Journal of Science und im Krit. Wegweiser I., p. 39.

c) Einjährige Beobachtungen, August 1821—Juli 1822, von den Missionaren, in Ellis' Hawaii, p. 5; vergl. Kämtz Lehrbuch der Meteorologie, II., Tabelle zu p. 88. Meyen hat (in der Reise um die Erde II., p. 176.) eine Reihe dreimonatlicher Beobachtungen bekannt gemacht, welche 1831 in Honoruru auf Oahu, Lat. 21°,18′ N., von Reynold angestellt worden sind. Es sind drei tägliche Thermometer-Ablesungen, welche, nach der Chiminelli-Schouwschen Tafel reducirt, folgende wahre Media geben: Juli 23°,9; August 25°,0; September 25°,5. Mit Hawai verglichen, stellt sich hiernach die mittlere Temperatur von Honoruru auf 23°,0 Cent.

d) Zweijährige Beobachtungen, 1827 u. 1828, vom Major Campbell im Journal of the Royal Geogr. Soc. London, IV., p. 152. Der Beobachtungen sind täglich 6, mit Einschluß einer Nachtbeobachtung; ihr Mittel giebt die wahre Temperatur, nach der Chiminellischen Tafel, bis auf 0°,2 genau. Meinicke hat diese Beobachtungen auch berechnet (Festland Australien, I., p. 44.), aber seine Monatsmittel sind durch Schreib- oder Druckfehler entstellt.

Diese Tabelle zeigt uns die Vertheilung der Wärme innerhalb der Tropen des Großen Oceans sehr anschaulich. Alle Gränzen des Zonen-Abschnitts sind durch die in Vergleichung gestellten vier Punkte repräsentirt: Lima liegt an der östlichen Gränze; das Fort Dundas, auf der australischen Insel Melville, an der westlichen; Hawai, eine der Sandwich Inseln, an der nördlichen; und Raiatea (oder Ulietea) eine der Societäts- (oder Gesellschafts-) Inseln, nahe an der südlichen Gränze der heißen Zone.

Ich erinnere daran, daß die Monate, welche in der nördlichen Hemisphäre den Winter bezeichnen, in der südlichen die heiße Jahreszeit sind. Hawai hat — wenn man in dem wenig veränderlichen, glücklichen Klima der Tropen überhaupt von vier verschiedenen Jahreszeiten sprechen darf — einen eben so warmen Sommer, als Raiatea, nämlich 25°,7 mittlere Temperatur, obwol es 4°½ weiter vom terrestrischen Äquator entfernt ist, der gerade im Meridian beider Inselgruppen vom atmosphärischen Wärme-Gleicher durchschnitten wird. Dagegen ist Hawai's Winter um 3° kühler, als die gleichnamige Jahreszeit auf Ulietea: Sandwich Inseln 21°,6, Societäts Archipelagus 24°,6.

Sehr lehrreich ist die obige Tafel dadurch, daß sie wesentlich dazu beiträgt, das wichtige Phänomen der Ermäßigung der Tropenhitze an der Westküste von Südamerika ins hellste Licht zu stellen. Die Melville Insel, mit Lima nahe unter gleichem Parallel, aber auf der entgegengesetzten Seite des Großen Oceans liegend, hat eine mittlere Temperatur, die 4°,3 wärmer ist, als die von Lima. Die peruanische Küste liegt zwar innerhalb der Wendekreise, welche die Erde bei ihrem Kreislauf um die Sonne am Himmel zeichnet, aber sie liegt kaum mehr zwischen den physischen Tropen: Lima's Jahreswärme steht der mittlern Temperatur von Kairo, dessen Abstand vom Erdgleicher 18° mehr beträgt, ganz nahe; ja, selbst ein europäischer Punkt ist vom Wärme-Äquator wenig ferner als Lima: Dieser Punkt liegt an der äußersten Südwestspitze unseres Erdtheils, es ist Villanova de Portimao, Lat. 37° 13′ N, Isothermische Breite 21°,0. Unter den Tropen, in den Küstenländern und auf dem Meere, schwankt der Unterschied zwischen den Temperaturen der Monate, welche in den gemäßigten und kalten Zonen den Sommer und den Winter bilden, zwischen 2° und 4°½ (Dundas 4°,5, Havana 4°,4, Atlantischer Ocean, Lat. 15°, in der nördlichen Hemisphäre 4°,3, in der südlichen 1°,9, Trincomali, Lat. 8°½ N., 2°,6 u. s. w.), an der peruanischen Küste ist dieser Unterschied schon etwas größer, denn er beträgt in Lima 5°,2. Dundas, auf der Westseite des Großen Oceans, liegt im Indischen Tropenklima, in der östlichen Hälfte desselben, wo der Südost-Monsun mit dem Nordwest-Monsun regelmäßig abwechselt. Die Monate April bis Septbr.

(mittl. Temp. 25°,5) bezeichnen jene Jahreszeit, welche die trockene ist, denn es fällt kein Regentropfen, und das Himmelsgewölbe ist stets heiter oder doch nur mit leichtem Gewölk bedeckt, das Wetter ist immer schön; die andere Hälfte des Jahres, vom Oktober bis März, wärend des Nordwest-Monsuns, ist die nasse Jahreszeit (mittlere Temperatur 28°,5); da stürzt der Regen unaufhörlich vom Himmel herab, elektrische Explosionen entladen sich mit furchtbarer Gewalt, es ist zum Ersticken heiß, minder wegen des außerordentlichen Hitzegrades, denn das Thermometer im Schatten steigt nicht über 100° F.[1]) oder 37°⅞, als wegen der langen, anhaltenden Dauer der unerträglichen Schwüle, die zur Zeit der Kulmination der Sonne und drei Stunden später, nach Mittelständen im Minimum 30°½ (Januar und Februar), im Maximum 33°½ (November) beträgt. Wie ganz anders gestalten sich die klimatischen Verhältnisse auf der andern Seite des Oceans, im flachen Küstenlande Cuntisuyu, das die Bewohner la serenidad perpetua del Perú nennen, weil keine Regenwolke den Himmel jemals trübt, wo ein Donnerschlag zu den unerhörtesten Seltenheiten gehört, und als Wunder von den Chronisten aufgezeichnet worden; seit der Entdeckung der Neuen Welt kennt man in Lima nur vier Donnerschläge! Ich verweise auf Humboldt's geistvolle Schilderung des Peruanischen Küstenklima [2]).

---

[1]) Campbell im Journ. of the Roy. Geogr. Soc. IV., p. 147.
[2]) Allgem. Länder- u. Völkerkunde, I., pp. 575—592.

Bücherschau.

Art. XVIII. — Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere, auf Befehl Sr. Majestät des Kaisers von Rufsland im Jahre 1829 ausgeführt von A. von Humboldt, G. Ehrenberg und G. Rose. — Mineralogisch-geognostischer Theil und historischer Bericht der Reise von G. Rose. Berlin 1837. 1ster Band.

Wer von den Lesern der Annalen kennt nicht die wichtige Reise, welche A. von Humboldt im Jahre 1829 nach Sibirien und dem Kaspischen See unternommen hat? Diese Reise ist im Kreise der geographischen und Natur-Wissenschaften ein großes Ereigniß gewesen, fast demjenigen gleich, welches die Wanderungen des Erforschers der Neuen Welt karakterisirt. Gleich nach seiner Rückkehr machte Herr von Humboldt seine berühmte Denkschrift über die Bergketten und die Vulkane des Innern von Asien in deutscher Sprache bekannt, die bald darauf auch, mit unendlich lehrreichen und wichtigen Arbeiten über die Klimatologie ꝛc. verbunden, in französischer Sprache in den Asiatischen Fragmenten erschien. Doch dies sind nur Bruchstücke eines größern Werkes über diese sibirische Reise, dessen vollständiger Erscheinung die Wissenschaften nun bald entgegensehen dürfen.

Unterdessen hat einer von Humboldt's würdigen Begleitern, Gustav Rose, in dem vorliegenden Bande angefangen, Bericht zu erstatten über die Geschichte der Reise und über die mineralogisch-geognostischen Ergebnisse desselben. Rose, Mineralog von Profession, und zwar be-

kanntlich einer der ausgezeichnetsten Forscher und Entdecker in diesem Zweige der Natur-Wissenschaften, hat, wie es seiner Stellung bei dieser scientifischen Expedition zukam, hauptsächlich die mineralogischen und geognostischen Thatsachen im Auge gehabt, — und deswegen ist sein Buch hauptsächlich für Leute von Fach bestimmt, — nichtsdestoweniger sichert aber auch der historische Reisebericht seinem Werke einen größern Lesekreis, und — wie wir zur Verbreitung richtiger Ansichten über Land und Leute, welche auf dieser Reise gesehen wurden, wünschen und dringend empfehlen müssen, — einen großen Leserkreis! Rose schreibt so einfach und schmucklos, und doch so anmuthig, daß man sich gar nicht von ihm trennen kann, und er uns selbst dann unwillkürlich mit fortreißt, wenn er auf sein Handwerk zu sprechen kommt.

In diesem ersten Bande ist die Reise von Berlin bis zur Russisch-Chinesischen Gränze im Altai beschrieben. Wir wollen unsern Lesern einen Auszug daraus vorlegen, indem wir, ohne lange Wahl, den Bericht über die Reise von St. Petersburg nach Kasan nehmen. Diese Reise geht bekanntlich durch das Herz des europäischen Rußland's.

* * *

Am 20. Juni Morgens waren alle Anstalten zu unserer Reise vollendet; wir konnten Petersburg verlassen. Unsere Reisegesellschaft hatte sich nun vermehrt; wir hatten durch die Vorsorge des Herrn Grafen v. Cancrin zu unserer Begleitung einen Russischen Bergoffizier erhalten, Herrn Oberhütten-Verwalter Menschenin, der der französischen Sprache vollkommen und etwas auch der deutschen mächtig, uns als Führer und Dollmetscher dienen sollte; ferner hatte Herr v. Humboldt noch einen Courier engagirt, der die Pferde auf den Stationen bestellen und bezahlen sollte, und einen Koch, der bei einer größeren Reisegesellschaft eine nothwendige Person ist, da schon jenseits Moskau die Wirthshäuser aufhören und man auf den Stationen auf dem Lande nur die Pferde und die Freiheit erhält, in einem für die Reisenden reservirten Zimmer sich aufzuhalten und in der Küche des Hauses sich die Speisen zu bereiten, so gut als es die Gelegenheit gestattet. In den Städten haben sich die wohlhabenderen Bürger verpflichtet, die Reisenden aufzunehmen; man hat bei der Ankunft in einer Stadt sich an den Polizeimeister zu wenden, der dem Reisenden sein Quartier in demjenigen Hause anweist, das gerade an der Reihe ist, in welchem man dann bei der mit Recht so gerühmten Sibirischen Gastfreiheit nicht nur Aufenthalt, sondern häufig auch Bewirthung erhält, zumal wenn man etwas der Russischen Sprache mächtig, es versteht, sich seinen Wirthen angenehm zu machen. Zu unserer auf Befehl des Kaisers unternommenen und einem öffentlichen Zwecke ge-

widmeten Expedition war durch die große Strecke von 14,500 Wersten (über zweitausend geographischen Meilen), die wir zurückzulegen hatten, überall auf das beste für Pferde und Wohnung gesorgt. Bei unserer durch den Courier gemeldeten Ankunft wurden wir in der Regel schon an den Thoren von dem Polizeimeister bewillkommnet und nach dem für uns bestimmten Quartiere geführt.

Eine Vorsichtsmaßregel hatten wir jedoch vernachlässigt; wir hatten uns nicht mit Matratzen versehen, die man in Rußland ganz gewohnt ist auf Reisen mitzunehmen, da man an den Orten, wo man übernachtet, in der Regel nie Betten, häufig zwar mit Leder überzogene Sophas, aber ebenso häufig auch nur hölzerne Sophagestelle findet. In Katharinenburg wurde diesem Mangel abgeholfen, wodurch unser Gepäck zwar sehr vermehrt, aber auch ein fast unabweisliches Bedürfniß befriedigt wurde.

Wir hatten zur Reise drei ganz neue Wagen erhalten, eine halbe Chaise für Herrn v. Humboldt und einen von uns dreien, eine größere, auch auf Federn ruhende sogenannte Britschke, und einen offenen Wagen für den Courier und den Koch. Ich kann es nicht unterlassen, die Vortrefflichkeit der beiden ersten Wagen zu rühmen; sie haben die ganze Reise ausgehalten und erst auf der Rückreise in Astrakan eine Reperatur von einiger Bedeutung nöthig gemacht, was bei dem steten Gebrauche derselben, meistens Tag und Nacht, und bei den steinigten Wegen im Ural und Altai gewiß nicht wenig sagen will. Der dritte Wagen war fertig gekauft und bedurfte freilich einer öftern Ausbesserung.

Die Wagen waren geraumig genug, um uns und unsere Instrumente aufzunehmen, und uns einen für eine lange Reise wol wünschenswerthen, bequemen Aufenthalt zu gewähren; doch dauerte dies wegen der anwachsenden Sammlungen nicht lange. Bei der großen Entfernung des Ural und Altai von Petersburg mußten wir die Möglichkeit voraussetzen, daß nicht alle Kisten, worin wir die an den verschiedenen Orten gesammelten Gegenstände verpackten, regelmäßig ankommen würden; wir suchten daher von allem etwas, was wir für das wichtigste hielten, selbst mitzunehmen. Dadurch wurde aber der Raum zuletzt so beschränkt, daß wir oft nur sehr unbequem saßen, was uns bei der Schnelligkeit der Reise, die meistens auch bei der Nacht fortgesetzt wurde, sehr lästig geworden wäre, wenn wir uns nicht daran gewöhnt hätten. Diese Vorsicht, die wir für unsere Sachen trugen, ist zwar ganz unnöthig gewesen, denn von den vielen Kisten, die in verschirdenen Transporten nach Petersburg und von da nach Berlin gesandt worden sind, ist auch, Dank sei es der Fürsorge der russischen Behörden, nicht eine einzige verloren gegangen,

aber die Klugheit gebot es doch, die Früchte unserer Reise nicht aufs Spiel zu setzen.

Der Weg nach Moskau führt auf der großen Kaiserstraße entlang, die meistens in schnurgerader Richtung fortgeht und eine außerordentliche Breite hat. Sie übertrifft in derselben die preußischen Kunststraßen wohl um das Doppelte, was bei den großen Entfernungen in Rußland um so auffallender scheint, da man in derselben Zeit und mit denselben Kosten die Chausseen, wenn auch nicht noch einmal, doch um Drittheil weiter hätte führen können. Doch muß man bedenken, daß man in Rußland fast stets im Galopp von einer Station zur andern fährt, und die Pferde sehr häufig zu vieren in einer Reihe spannt, von denen die zu den Seiten laufenden meistens die Köpfe nach auswärts zu tragen gewöhnt sind, wodurch sie einen bedeutenden Raum einnehmen; daß man die Wege also auch so breit machen muß, daß zwei auf diese Weise bespannte Fuhrwerke im Galopp bequem vorüberfahren können. Aber bei alle dem scheint doch die Breite überflüssig groß zu sein. Auf den Stationen findet man vortrefflich eingerichtete Posthaltereien, die auf einigen Stationen besonders luxuriös eingerichtet sind. Diese sind auf den gedruckten Reiserouten besonders angemerkt, daher der Reisende, der Bequemlichkeit und einen guten Tisch liebt, sich danach einrichten kann.

Wir verließen bald hinter Petersburg die gerade Straße nach Moskau und bogen rechts ab nach dem Städtchen Zarskoje-Selo, um das daselbst befindliche kaiserliche Lustschloß zu besuchen. Das Städtchen liegt an dem Abhange der höhern Ebene, die sich in 15 bis 20 Werste Entfernung von der Newa und den Finnischen Meerbusen erhebt; das Schloß schon auf der Höhe selbst. Es ist mit großer Pracht aufgeführt und erinnert in seiner Bauart an das Schloß von Versailles. Bei einem Brande des Städtchens im Jahre 1820 wurde es sehr beschädigt, und ist daher nach der Zeit zum Theil neu ausgebaut. Hinter dem Schlosse liegt der Garten, in welchem eben das erste Grün zu sprossen anfing; es war ein schöner heiterer Tag; die Temperatur des Mittags 15° R.

In Ischora, der ersten, 33 Werste von Petersburg entfernten Station, erreichten wir wieder die gerade Straße. Mit dieser Station hört auch bald der Anbau des Landes auf, und ein dichter, größtentheils sehr sumpfiger Wald empfing uns, in welchem wir auch die Nacht hindurch fuhren. Um 7 Uhr des folgenden Morgens erreichten wir Nowgorod, die alte, vormals so berühmte Hansestadt. Sie hat eine schöne Lage auf dem rechten Ufer des Wolchow, wo dieser aus dem Ilmen-See heraustritt. Nur ein kleiner Theil der Stadt mit der alten Sophieenkirche liegt auf dem linken westlichen Ufer des Flus-

ses; zu ihm führt eine Brücke, auf welcher man eine weite Aussicht, den Wolchow abwärts sowol als aufwärts, nach dem Ilmen-See hat, der jetzt noch ganz mit Eis belegt war.

Nach einigen Stunden Aufenthalt fuhren wir weiter. Eine schöne steinerne Brücke mit eisernem Geländer führt über den kleinen Wolchow, und eine ähnliche wurde über die darauf folgende Msta gebaut; da sie noch unvollendet war, setzten wir mit einer Fähre über den Fluß. Dieser wie der kleine Wolchow ergießen sich bald nach einander und östlich von dem Austritt des großen Wolchow in die Nordseite des Ilmen-See. Jenseits der Msta liegt das Dorf Bronnitzü, an dessen südwestlicher Seite ein großer kegelförmiger Hügel sich erhebt, der oben durch eine Kirche gekrönt ist.

So freündlich auch die Russischen Dörfer von fern aussehen, da sie meistens alle eine steinerne Kirche haben, deren weiße Mauern und grüne Kuppeln schon von Ferne entgegenleüchten, so einförmig und traurig sehen sie doch im Innern aus. Die Haüser sind wie die Schwedischen und Norwegischen Bauernhaüser aus übereinander gelegten roh behauenen Baumstämmen aufgeführt, vorn mit allerlei Schnitzwerk oft ganz kunstreich verziert, doch alle nach einem Styl erbaut. Sie stehen mit ihrer Giebelseite nach der Straße und sind durch große hölzerne Zaüne untereinander verbunden. Auch die Straße ist mit großen hölzernen Bohlen belegt, und daher, um nicht zu viel Holz dazu zu gebrauchen, nicht sehr breit. Kein Baum ist in dem ganzen Dorfe zu sehen, kein Garten trennt die Haüser von einander deren Abwechselung den Dörfern Deütschlands oft ein so heiteres Ansehen giebt. Alles ist eng zusammengebaut, und offenbar mehr auf den Winter, als auf den Sommer berechnet; aber man kann sich des Grauens nicht erwehren, wenn man bedenkt, wie schnell ein entstehendes Feüer um sich greifen und wie groß dann die Gefahr sein muß, da nicht allein die Haüser, sondern auch die Straßen brennen. Man wird zu dieser Betrachtung um so mehr veranlaßt, wenn man die Unvorsichtigkeit sieht, mit welcher die Bauern mit dem Feüer umgehen, da sie sich selten der Lichter oder Laternen, sondern gewöhnlich eines brennenden Holzspans zum Leüchten bedienen.

Bei einbrechender Nacht waren wir in dem Städtchen Waldai, das auf dem kleinen Höhenzuge gleiches Namens liegt, welcher die Wasserscheide für die in die Ostsee und das Kaspische Meer fallenden Gewässer bildet. Um denselben etwas näher kennen zu lernen, blieben wir den Rest der Nacht in der etwa eine Stunde von Waldai entlegenen Station Simogorie und wandten den folgenden Vormittag dazu an, die bedeütendsten Höhen zu besuchen und barometrisch zu bestimmen. Wir gingen wieder nach Waldai zurück, besuchten von da aus

zuerst den See im Osten und sodann die großen Höhen im Westen der Stadt. Der See war noch mit Eis bedeckt; seine südlichen Ufer sind flach, die östlichen dagegen mit bewaldeten Hügeln umgeben; an seinem nördlichen Ende liegt auf einer Insel ein Kloster, das im Sommer eine sehr angenehme Lage haben muß. Den größten Hügel im Westen der Stadt bildet die Popowa Gora, welche jedoch nur die geringe Höhe von ungefähr 800 Fuß über dem Meere hat, wie gleich näher angeführt werden wird. Etwas weiter südlich liegt der Seliger-See, der sein Wasser der Wolga zuführt.

Anstehendes Gestein sahen wir nirgends; die Hügel bestehen aus Sand und Lehm, sind aber mit größern und kleinern Geschieben häufig bedeckt, die theils aus Granit und andern sogenannten Urgebirgsarten, theils aus einem dichten Kalkstein bestehen. Unter den erstern fand ich am See Waldai ein großes Geschiebe von Hornblendeschiefer, in welchem in der Mitte sich eine Schicht befand, die große Krystalle von Staurolith enthielt. Dieser härter als der umgebende Hornblendeschiefer war an der Oberfläche durch die Einwirkung der Atmosphäre nicht zerbröckelt und ragte nun aus dem umgebenden Gestein hervor, indem er gleichsam um das Geschiebe einen Kranz bildete. Die Krystalle des Stauroliths waren von ansehnlicher Größe, und übertrafen in dieser Rücksicht noch die bekannten von der Bretagne. Sie waren alle zwillingsartig verwachsen, fanden sich aber sowol in rechtwinkligen, als auch in schiefwinkligen Durchwachsungen. Die Kalksteingeschiebe enthalten viel Versteinerungen, besonders von Ammoniten, die noch ihre natürliche Schale und den perlmutterartigen Glanz behalten haben. Vielleicht stehen auch in einiger Tiefe Kalksteinschichten an, und gehen an andern Orten zu Tage aus, doch haben wir dies nicht gesehen. Bei dem Dorfe Borowitschi an der Msta, das durch die der Schifffahrt so hinderlichen Wasserfälle bekannt ist, und einige 50 Werste im NO. von Waldai liegt, haben sich Steinkohlenlager gefunden, die indessen nur schwach sein und schlechte Kohlen enthalten sollen.

Gleich hinter Simogorie senkt sich der Boden allmälig, doch im Ganzen nicht sehr bedeutend bis zur folgenden Station Jedrowo, die wiederum an einem See liegt, dessen Ufer mit einer großen Menge von Feuersteingeschieben bedeckt sind. Bis hierher war nur die Chaussee vollendet, wir kamen nun wieder auf die alte Landstraße, was wir sehr übel empfanden, da der Weg stellenweise überaus sandig war. Doch dauerte diese Unterbrechung glücklicher Weise nicht lange, denn von der Stadt Twer an, die wir am Mittag des folgenden Tages erreichten, kamen wir wieder auf Chaussee, die von hier bis Moskau schon ganz fertig war.

Die nächste Stadt hinter Waldai, durch welche der Weg führt, ist Wüschni-Wolotschok. Sie liegt schon an der Twerza, einem Nebenfluß der Wolga, und ist durch den Kanal merkwürdig, der von hier aus bis zur Msta geführt ist. Dieser Kanal verbindet daher das Kaspische Meer mit der Ostsee und macht es möglich, die Produkte Astrakans zu Wasser bis nach Petersburg zu bringen. Wir erreichten indessen den Ort erst in der Nacht und reisten daher gleich weiter, ohne von der sonst sehr merkwürdigen Art der Beschiffung dieses Kanals nähere Kenntniß zu nehmen.

Der Weg folgt nun von Wüschni-Wolotschok dem Laufe der Twerza bis zu ihrer Einmündung in die Wolga bei Twer, und geht ohne ihre Krümmungen mitzumachen, bald auf dem linken bald auf dem rechten Ufer. Am Morgen des 23sten waren wir in Torschok, den Mittag in Twer, der größten Stadt, die auf dem Wege von Petersburg bis Moskau liegt, von wo wir nun schnell auf der wiedererlangten Chaussee nach Moskau fuhren, und dort am Mittag des 24. Mai's, also nach einer Reise von $4\frac{1}{2}$ Tagen von Petersburg aus, den Aufenthalt in Zarskaje-Selo und in Waldai mitgerechnet, eintrafen.

Auf dem Wege von Petersburg bis Moskau hatten wir, wie auch später, sehr gesucht, unsere Barometer-Beobachtungen zu vervielfältigen. Ein Buntensches Heberbarometer wurde oft mit einem großen vortrefflichen Fortinschen Gefäßbarometer verglichen, aber da wir bisher noch keine korrespondirende Beobachtungen von Moskau und Petersburg zu denselben Tagen und Stunden erhalten haben, so können wir keine genauen Resultate über die Höhe des Waldaischen Bergrückens geben. Der Luftdruck änderte sich wärend der vier Tage unseres Aufenthaltes in Moskau, um volle 4,4 Linien. Ja der Professor der Physik daselbst, Herr Perewostschikoff, dem wir die sehr genaue fünfjährige mittlere Barometerhöhe von Moskau verdanken, benachrichtigte Herrn v. Humboldt, daß im Mai 1829 die Quecksilbersäule, bei einer Veränderung der Temperatur von kaum 4° R. um 12,3 Linien (Pariser Maß) oscillirt hatte. Da bei kleinen Erhebungen über der Meeresfläche Barometerschwankungen von halben Linien schon Veränderungen in dem Resultate der Höhenbestimmung hervorbringen, die als aliquote Theile des Ganzen sehr beträchtlich scheinen, so sind bekanntlich gerade diese kleinen Erhebungen, wie sie die baltischen und slawischen Ebenen bis zum Ural darbieten, am schwierigsten barometrisch zu bestimmen. Nur Mittel aus einer großen Zahl korrespondirender Beobachtungen können entscheiden, und es wäre zu wünschen, daß wenn auch nur 5 bis 6 Tage lang, gleichzeitig in Petersburg, Waldai und Moskau mit wol verglichenen Instrumenten beobachtet werden könnte.

Wir beobachteten am 21. Mai in Nowgorod im Niveau des Wolchow, am nördlichen Abhange des Waldai, auf dem Rücken selbst, und in Nowaja Jjitza, wo die Häuser stehen; am 22sten um 7 Uhr Morgens am Ufer des Waldai-Sees, am Mittag auf der Popowa Gora, dem höchsten Gipfel des Rückens, am Abend endlich bei dem Dorfe und See Jedrowo am südlichen Abhange des Waldaischen Höhenzuges und in Wüschni-Wolotschok. Mit Petersburg verglichen, scheint die Popowa Gora 794 Fuß über dem baltischen Meere zu liegen. Vergleichungen mit Moskau waren unmöglich, da am 24sten das Barometer dort dergestalt niedrig stand, daß es dort fast ganz so, als am Ufer des Waldai-Sees befunden wurde, wärend der Unterschied über 4 Linien betragen sollte.

Fassen wir die Beobachtungen desselben Tages zusammen, in der eben nicht ganz wahrscheinlichen Voraussetzung der Stetigkeit des Barometerstandes, so finden wir den Gipfel der Popowa Gora 115 Fuß über dem Spiegel des Waldai-Sees, und Wüschni-Wolotschok 126 Fuß unter jenem Seespiegel. Für Torschok würde der Petersburger Barometerstand vom 20. Mai 517 Fuß über dem Meere, für den nördlichen Theil des Plateaus des Waldai 660 Fuß geben: aber diesen Resultaten ist aus den vorher entwickelten Gründen nur annäherungsweise zu trauen. Die schärfsten Beobachtungen führen bei schlecht begründeten Combinationen zu irrigen Resultaten.

Eine Stunde vor Moskau kommt man bei dem Petroskischen Palast vorbei, der durch den Aufenthalt merkwürdig ist, den Napoleon wärend des Brandes von Moskau in ihm nahm. Nach seinem Abzuge ließ er ihn abbrennen, jetzt ist er aber wieder aufgebaut.

Der Anblick, den Moskau schon in der Ferne gewährt, hat die Bewunderung aller Reisenden erregt. Die unendliche Menge von Thürmen, die sich bald mit vergoldeten oder grün angestrichenen Kuppeln, bald in der Form von Minarets erheben, die vielen Gärten und Bäume zwischen den Häusern geben der Stadt ein ganz orientalisches Ansehen. Man übersieht sie am besten von dem Jwan Welikoi, dem großen Jwansthurme in dem Kreml, welcher den Mittelpunkt der Stadt bildet. Dieser liegt mit dem östlich darangränzenden Kitai-Gorod (der sogenannten mittlern Stadt) auf dem hohen nördlichen Ufer der Moskwa, und zwar an der äußern Seite eines nach Norden gerichteten Bogens, welchen ihr Lauf hier bildet. Den Kreml und Kitai-Gorod umgiebt an der dem Flusse abgewandten Seite hufeisenförmig der Beloi-Gorod (die weiße Stadt) und diesen wiederum ringförmig der Semlenoi-Gorod (die Erdstadt), der auch auf das jenseitige linke Ufer der Moskwa hinüberreicht. An den Semlenoi-Gorod schließen sich nach allen Seiten die weitläuftigen Vorstädte an, an de-

ren Ostseite sich eine bebaute hüglichte Landschaft hinzieht, dagegen an der Westseite den Horizont eine Hügelreihe, die Sperlingsberge genannt, begränzt, über welche die Straße nach Smolensk führt.

Der Kreml enthält den alten Zarenpalast, mehrere Kathedralen, Kirchen und Klöster, das alte und neüe Arsenal und eine Menge anderer Krongebaüde. Er ist mit einer dicken und hohen Mauer, die ein unregelmäßiges Polygon darstellt, und an jeder Ecke mit einem Thurme flankirt ist, umgeben, um welche sich statt der ehemaligen Wälle eine schöne und breite Allee hinzieht. Auch der Kitai-Gorod ist noch mit einer Mauer umgeben, der Beloi und der Semlenoi-Gorod sind dagegen mit Boulevards eingefaßt, die schöne Spaziergänge darbieten. Der Kitai-Gorod ist gedrängt gebaut und seine Haüser schließen enge aneinander; hier befindet sich der Gostinoi-Dwor oder das Kaufhaus, und hier herrscht überhaupt die größte Geschäftigkeit und das meiste Leben; die übrigen Stadttheile sind weitlaüftiger gebaut, und die Haüser haüfig mit Gärten von einander und von den Straßen getrennt, wodurch der Anblick Moskaus von der Höhe ein überaus freündliches Ansehen erhält, die Entfernungen der verschiedenenen Theile von einander aber noch größer als in Petersburg werden.

Die Zahl der Thürme von Moskau ist außerordentlich groß, da jede Kirche gewöhnlich deren mehrere und außerdem noch einen Glockenthurm hat. Man zählt im Ganzen an 600 solcher Thürme. Sie haben wie die Russischen Kirchthürme überhaupt meistentheils ein eigenthümliches Ansehen, indem sie gewöhnlich sich in Spitzen endigen, die eine zwiebelförmige Erweiterung und auf derselben ein Kreüz tragen. Diese zwiebelförmigen Erweiterungen sind mit grün angestrichenem Eisenblech oder Kupferblech gedeckt, bei den Kathedralen des Kremls sind sie aber stark vergoldet, und außerdem befindet sich über denselben noch ein nach oben gekehrter Halbmond, auf welchem dann erst das Kreüz steht. Bei diesem allgemeinen Ansehen weichen die Formen der Thürme doch im einzelnen sehr von einander ab, wie dieß besonders bei der Kirche des Waßili Blaschenni (des seligen Basilius) im Katai-Gorod der Fall ist, deren Bedachung fast aus lauter Kuppeln und Thürmen besteht, die alle von einander verschieden sind, und durch die Sonderbarkeit der Formen und ihre bunten kontrastirenden Farben auffallen, aber bei alle dem im hohen Grade Bewunderung und Interesse erregen.

Diese vielen Thürme geben aber besonders Moskau das eigenthümliche Ansehen. Sie sind alle von Stein aufgeführt und größtentheils auf Plätzen gelegen, und wurden daher bei dem Brande im Jahre 1812 von der Flamme nicht ergriffen, daher auch Moskau durch diesen von seinem eigenthümlichen Ansehen nichts oder wenig verloren

hat; zumal da auch der Theil des Kremls, der durch Napoleon gesprengt wurde, ganz in dem nämlichen Styl wie früher wieder aufgeführt ist.

In dem neuen Arsenal (Oruscheinaja Palata) im Kreml befindet sich der Schatz, in welchem die Kronen, Scepter, Throne, Waffen und Trinkgefäße der Großfürsten und Zare Rußlands nebst andern neuen Merkwürdigkeiten aufbewahrt werden. Er bildet eine Sammlung von Kostbarkeiten, die wegen ihres zum Theil sehr hohen Alters und ihres Kunstwerthes für den Alterthumsforscher und Künstler von großer Wichtigkeit, wegen des Reichthums an Edelsteinen, mit denen sie besetzt sind, aber auch für den Mineralogen nicht ohne Interesse sind. Die Kronen ruhen auf Kissen, welche auf besondern Piedestalen liegen; die Throne stehen an der Wand des Saales auf besonderen Erhöhungen. Die Kronen sind mit Diamanten, Rubinen, Smaragden, Türkissen und Perlen besetzt; die größten Edelsteine befinden sich gewöhnlich auf der Spitze der Kronen unter dem Kreuze. Unter diesen fiel mir ein großer gelber ungeschliffener Edelstein auf, der höchst wahrscheinlich, soviel ich nach flüchtiger Besichtigung urtheilen konnte, ein gelber Saphir ist. Die älteste Krone, die sich in dem Schatze befindet, ist die, welche der Griechische Kaiser Alexius Comnenus im Jahre 1116 dem Großfürsten Wladimir Monomachus nach Kiew sandte, wo sie zur Krönung des Großfürsten diente. Die Masse der Kostbarkeiten, die hier aufbewahrt wird, ist außerordentlich und vielleicht die größte, die an einem Orte gesammelt ist, da sie noch an Werth die Schätze des Jewel office im Tower von London übertreffen soll, die auf 2 Millionen Pfund Sterling geschätzt werden.

Die naturhistorischen Sammlungen befinden sich in dem Universitätsgebäude und sind unter der Leitung des Etatsrathes v. Fischer in großen Sälen schön und zweckmäßig aufgestellt. Sie sollen früher sehr bedeutend gewesen sein, sind aber bei dem Brande meistentheils untergegangen. Ein solcher Verlust kann freilich nur allmälig ersetzt werden, doch sind die jetzigen für das Bedürfniß des Unterrichts schon mehr als hinreichend. Für die mineralogische Sammlung wurde durch den Ankauf der Sammlung des Bergraths Freiesleben in Freiberg der Grund gelegt, die nach dem Kataloge, den Herr Etatsrath von Fischer darüber bekannt gemacht hat, aus einer oryktognostischen Sammlung von 6004 Stücken, einer geognostischen Sammlung von 981 Stücken und einer topographischen Sammlung von Mannsfeld von 1070 Stücken besteht. Diese Freieslebensche Sammlung bildet noch die Hauptsammlung an vaterländischen Erzeugnissen ist daher die aka-

demische Sammlung noch nicht so reich, als ein Ausländer es wünschen könnte.

In der zoologischen Sammlung befindet sich unter andern wichtigen Gegenständen ein großes Exemplar eines Tigers, der dadurch an Interesse gewinnt, daß er in Sibirien erlegt ist, bis wohin sich zuweilen die Tiger aus dem Süden verirren. Sehr bedeutend ist endlich die anatomische Sammlung, die Loders berühmten Namen führt; sie ist die Hauptzierde des akademischen Museums.

Von den Privatsammlungen interessirte uns besonders, wegen ihrer Beziehungen zu dem Grund und Boden, worauf wir uns befanden, die des Herrn Etatsrath von Fischer. Sie enthält unter andern Materialien, die derselbe zu einer Beschreibung des Gouvernements von Moskau, in naturhistorischer Hinsicht gesammelt hat, besonders viele Versteinerungen aus den Umgebungen von Moskau, wo sie sich in großer Menge, Mannigfaltigkeit und Schönheit finden. Herr von Fischer hat neuerdings angefangen diese Beschreibung herauszugeben. In dem was bis jetzt erschienen ist, fehlt noch die eigentliche geognostische Beschreibung des Gouvernements, doch sieht man daraus mit Bestimmtheit, daß in demselben wenigstens zwei Gebirgsformationen vorkommen, nämlich Übergangskalkstein und Kreide. Der erste enthält Trilobiten-Versteinerungen und steht in großen horizontalen Bänken an, wie zu Grigorowa, Wassiliewskoi und an der Nara bei Serpuköff, im Südwesten und Süden von Moskau, wo große Steinbrüche in ihm angelegt sind; die Kreide enthält Belemniten und findet sich bei Podolsk, südlich von Moskau. Außerdem findet sich noch ein kreideähnlicher Kalkstein mit Korallen und Terebrateln zu Miatschkowa und an der Ratowka bei Vereja, südöstlich und südwestlich von Moskau, Kalktuff mit Süßwasser-Versteinerungen zu Zwenigorod, im Westen von Moskau, und endlich ein Sandstein, der weder Versteinerungen enthält, noch dessen Liegendes zu sehen ist, über dessen Lagerung daher auch nichts mit Sicherheit ausgemacht werden kann. Er steht aber auch wie der Übergangskalkstein in mächtigen horizontalen Bänken an, in welchen bei Tartarowa und Widkino, oberhalb und unterhalb von Moskau, Steinbrüche angelegt sind. Außer den Versteinerungen, die in den Gesteinschichten enthalten sind, finden sich dergleichen auch noch häufig in einer schwarzen Erde eingeschlossen, die besonders an den Flüssen Moskwa, Protwa und Ruza vorkommt. Unter den letztern finden sich viele Ammoniten, die noch ihre natürliche Schale und ihren Perlmutterglanz behalten haben.

Daß die Gegend von Moskau so reich an Versteinerungen sei, hatte man schon durch Macquart erfahren, der sie beschrieben und zum Theil abgebildet hatte, und durch den sie auch in mehreren Europäi-

schen Sammlungen verbreitet wurden. Nach diesen Exemplaren hatte Herr v. Buch mehrere genauer bestimmt, wie den Ammonites virgatus, eine neue Species mit perlmutterglänzender Schale, und die merkwürdige Terebratula diphya, in deren beiden Schalen sich in der Mitte eine dreieckige Öffnung befindet. Beide Versteinerungen gehören der Kreide an. Nach Macquart finden sich zu Karaschowa bei Moskau Bruchstücke von Ammoniten, die einen Durchmesser von 4 bis 5 Fuß gehabt haben müssen.

Was die Höhe von Moskau über dem Meere betrifft, so findet Herr Professor Erman, nachdem er die oben erwähnten Beobachtungen des Herrn Perewostschikoff discutirt hat: die Höhe über dem Meere

des Stadttheils Beloigorod in Moskau 480 Fuß
des Universitätsgebäudes daselbst 390 „

Herr v. Humboldt gab für das Universitätsgebäude auf der zu den Fragmens asiatiques gehörigen Karte 456 Fuß, indem er sich auf einen Brief des gelehrten Astronomen der Kasaner Sternwarte Herrn Simonoff gründete, der folgende Resultate mittheilte:

Höhe von Moskau über Kasan	200 Fuß
„ „ Kasan über der Pariser Sternwarte . .	67 „
„ der Pariser Sternwarte über dem Meere . .	198 „
	465 Fuß

In dieser Notiz des Herrn Simonoff vom Oktober 1829 ist das Universitätsgebäude von Kasan zu 264 Fuß über dem Meere angenommen, zieht man davon fast 72 Fuß ab, welche das Gebäude über dem Spiegel der Kasanka liegt, so findet man für diesen Spiegel 192 Fuß, oder 78 Fuß mehr als die Zahl bei der Herr Professor Knorr bei seinen Untersuchungen im Jahre 1835 stehen blieb; aber Herr Professor Erman verringert diese Höhe bis zu 98 Fuß, indem er durch Beobachtungen an der Ostsee zeigt, daß man bei obigen Berechnungen einen zu hohen Barometerstand am Meere, 338,58 Linien annahm. Nach diesen letztern Resultaten des Professor Erman ist der Höhenunterschied der Orte, wo die Barometer in Moskau und Kasan aufgestellt sind, 390—98 oder 292 Fuß, was mit jener ältern Angabe von Simonoff bis auf 92 Fuß übereinstimmt. In Rußland selbst unternommene Arbeiten werden uns hoffentlich bald genauere und entscheidendere Bestimmungen der relativen Höhe des Spiegels der Moskwa bei Moskau und der Wolga bei Kasan und Astrakan geben.

Seit 1827 befindet sich auch in Moskau eine Anstalt zur Bereitung künstlicher Mineralwasser, in welcher die Wässer nach der Methode des Dr. Struve dargestellt werden, unter dessen Aufsicht auch die

dazu nöthigen Maschinen in Dresden angefertigt worden sind. Die Anlage ist durch eine Gesellschaft von Actionären zu Stande gebracht, an deren Spitze der General-Gouverneur Fürst Gallitzin steht. Der Director derselben ist der Dr. Jähnichen, und die Bereitung der Wässer leitet der als Chemiker rühmlichst bekannte Herr Hermann, welcher ein Schüler und Mitarbeiter des Dr. Struve, mit der Bereitung der Wasser in Dresden schon früher vollkommen vertraut war. Die Anstalt hat eine schöne Lage in der Stoschenka in Semlenoi-Gorod, sie liegt etwas hoch und gewährt eine vortreffliche Ansicht des Kremls und der übrigen Stadt. Sie unterscheidet sich von der Mutteranstalt in Dresden und den übrigen Anstalten, die aus ihr hervorgegangen sind, dadurch, daß die Wässer noch mehr im Großen dargestellt, und nicht allein zum Trinken, wie bei diesen, sondern auch zum Baden angewandt werden. Sonst aber wurden zu unserer Zeit dieselben Wasser, wie in den übrigen Anstalten der Art bereitet; da es indessen für die Moskauische Anstalt von Wichtigkeit war, auch die Mineralwässer der Bäder des Kaukasus, die von den Russen häufig besucht werden, darzustellen, so wurden noch im Herbste desselben Jahres die Herren Jähnichen und Herman von den Actionären nach dem Kaukasus gesandt, um die dort vorkommenden Mineralwässer zu untersuchen, nach welcher Zeit sie auch jetzt in der That in Moskau bereitet werden.

Die Moskauische Anstalt war die erste zur Bereitung künstlicher Mineralwässer nach Struveschen Prinzipien, die in Rußland entstand. Der glückliche Fortgang derselben und das immer wachsende Vertrauen zu den Wirkungen der künstlichen Wässer hat später (1834) eine ähnliche Anstalt in Petersburg hervorgerufen, die wie die Moskauer eine Aktien-Anlage ist, an deren Spitze sich Seine Majestät der Kaiser selbst gestellt hat. Die Anstalt liegt in dem Stroganoffschen Garten an der Newka, und die Bereitung der Wässer wird von dem Dr. Fritsche geleitet, der sich ebenfalls schon durch mehrere chemische und botanische Arbeiten einen ehrenvollen Namen in der Wissenschaft erworben hat.

Da wir auf unserer Rückreise auch durch Moskau kommen mußten, so war es unsere Absicht, jetzt nur so kurze Zeit als möglich hier zu bleiben, um keine Zeit zu Untersuchungen zu verlieren, für welche die gute Jahreszeit unumgänglich nothwendig war; dennoch mußten wir noch etwas länger verweilen, da wir unmöglich den dringenden Einladungen der Herren Fischer und Loder, welche beide Jugendfreunde des Herrn v. Humboldt waren, so wie vieler anderer widerstehen konnten. Wir wurden den 26. Mai durch die ganze Universität geführt, um deren Einrichtungen einzeln kennen zu lernen, und wohnten den

27. Mai einem Mittagsmahle bey, welches die Mitglieder der Universität in einem überaus großen und schönen Saale veranstaltet hatten, wodurch wir zugleich mit den vornehmsten, durch Kenntnisse und Bildung ausgezeichnetsten Einwohnern der alten Kaiserstadt bekannt wurden. So verließen wir erst Moskau am Morgen des 28. Mai.

Die nächste Umgebung von Moskau ist auf dem Wege, welchen wir zum Ural nahmen, ohne romantisch zu sein, doch recht angenehm. Die Landschaft ist sehr bebaut, Ackerfelder wechseln mit kleinen Wäldern ab, und jene prangten jetzt mit dem ersten Grün des Jahres; das bei dem heitern Wetter, welches wir hatten, nicht verfehlte uns in eben solche Stimmung zu versetzen. Bald aber wird die Gegend sumpfig und sandig, und nun auch der Weg schlechter. Die sumpfigen Gegenden, die oft große Strecken einnehmen, sind mit Bohlendämmen belegt, die zwar, so lange sie neu sind, wenn auch mit außerordentlicher Holzverschwendung, die vortrefflichsten Straßen bilden; haben sie aber erst einige Zeit gedient und sind sie nicht unaufhörlich ausgebessert worden, wie dies gewöhnlich nicht der Fall ist, so werden sie bald eben so schlecht, als sie im Anfang vortrefflich waren. Die Straße ist zum Theil mit Birken bepflanzt.

Am Mittage kamen wir durch eine kleine Stadt Bogorodsk, die nicht viel anders als ein großes Dorf aussieht, da sie, einige steinerne Gebäude ausgenommen, ganz aus hölzernen Häusern besteht, und auch vollkommen das einförmige, traurige Ansehen der hiesigen Dörfer hatte. Die steinernen Gebäude waren zum Theil aus einem porösen, nicht näher zu bestimmenden Kalkstein gebaut, der in der Gegend anstehen soll. Wir untersuchten einige Brunnen des Ortes, um die Temperatur des darin befindlichen Wassers zu bestimmen, und dadurch eine ungefähre Kenntniß von der mittlern Temperatur des Bodens zu erhalten; sie enthielten aber ungeachtet der milden Witterung noch alle Eis, und gaben daher kein Resultat. Hinter Bogorodsk setzten wir über die Kläsma, an deren linkem Ufer in mehr oder weniger großer Entfernung der Weg nun bis Wladimir entlang geht.

Wir erreichten diese Stadt erst am Mittage des 29. Mai, da wir wegen der schlechten Wege es vorgezogen hatten, die Nacht in dem kleinen Städtchen Pokrow zu bleiben, wo wir in dem Posthause reinliche, aber leere Zimmer fanden, und uns behalfen, so gut wir konnten. Wladimir liegt auf dem linken Ufer der Kläsma, das hier von einigen Anhöhen gebildet wird, während sich das rechte in eine große, weite Wiese ausbreitet. Die vielen Thürme von dem verschiedenartigsten Ansehen, meist weiß mit grünen Kuppeln, geben der Stadt von fern ein malerisches Ansehen; sie ist noch jetzt von Bedeutung, wenn

gleich wohl lange nicht mehr von der Größe und dem Glanze wie früher, als sie noch der Hauptsitz der Großfürsten war. Wir fanden hier noch ein vortrefflich eingerichtetes Gasthaus, eine Annehmlichkeit, die wir bald auf lange Zeit entbehren sollten.

Die Anhöhen von Wladimir bestehen noch nicht aus festem Gestein; erst die Kläsma weiter hinab, bei dem 37 Werste von Wladimir entlegenen Dorfe Kowrowo kommt nach Pallas Kalkstein vor, der sowol als Baustein als auch zum Brennen benutzt wird, und in welchem große Brüche angelegt sind. Wir berührten diese auf unserm Wege nicht; sie liegen in nordöstlicher Richtung von Wladimir, während die Straße nach Kasan die Kläsma verläßt und eine südöstliche Richtung nimmt. Doch sahen wir in Sudogda, der zweiten Station von Wladimir, eine Menge Blöcke eines kreideartigen Kalksteins liegen, die als Bausteine vielleicht von dort hergebracht waren. Sie enthielten in großer Menge eine besondere Art von Nummuliten, die nach ihrer Axe bedeutend verlängert waren, und wahrscheinlich zu Fusulina cylindrica und depressa, welche Fischer in seiner Oryktographie vom Gouvernement Moskau Tab. XIII abgebildet hat, gehören. Der Kalkstein ist daher sehr junger Formation. Die Stücke glichen vollkommen andern, die wir später in Kasan von Simbirsk an der Wolga erhielten, bis wohin sich also diese Formation auszudehnen scheint.

Die Wege waren jetzt etwas besser geworden, und verstatteten es daher auch die Nacht zur Fortsetzung der Reise zu benutzen. Wir erreichten auf diese Weise schon am Morgen des 30. Mai die Stadt Murom und mit ihr auch die Oka. Die Stadt liegt an dem linken oder nördlichen hohen Ufer dieses beträchtlichsten Zuflusses der Wolga von ihrer rechten Seite. Mit ihren vielen Kirchen, Klöstern und Thürmen gewährt sie von fern einen eben so malerischen Anblick wie Wladimir; näher betrachtet aber ist sie mit dieser Stadt durchaus nicht zu vergleichen, da sie meist nur aus unansehnlichen hölzernen Häusern besteht.

Bei Murom muß man über die Oka setzen, die auch schon im Sommer ein bedeutender Strom, jetzt durch das Schneewasser zu einer außerordentlichen Breite angewachsen war, und das rechte Ufer weit und breit überschwemmt hatte. Dieser hohe Wasserstand erschwerte den Übergang ungemein, und nöthigte uns den ganzen Tag darauf zuzubringen. Wir mußten zuerst nach einem zwei Werste unterhalb Murom gelegenen Dorfe fahren; hier wurden unsere Wagen und Pferde auf zwei große Kähne geladen, mit denen wir nach fünfstündigem Rudern das jenseitige Ufer erreichten. Wir fuhren bei mehreren Inseln oder seichten Stellen vorüber, wo die Bootsleute in das Was-

ter sprangen und an den Rändern der Inseln entlang gehend, oder in den Untiefen watend die Kähne weiter zogen. Aber auch am jenseitigen Ufer angekommen, hatten wir noch mancherlei Aufenthalt, da wir mittelst Fähren, die nur jetzt für den hohen Wasserstand eingerichtet waren, mehrmals über kleine Arme oder Zuflüsse der Oka setzen mußten, so daß wir erst um 7 Uhr in Manakowo, der nächsten Station von Murom anlangten, die im Sommer bei dem gewöhnlichen Stande des Wassers und auf dem gewöhnlichen Wege nur 30½ Werste von diesem Orte entfernt ist. Das Wetter war übrigens den Tag über sehr heiter, und die Temperatur der Luft am Vormittage 17°,5 R., die des Wassers 14°,5 gewesen. Auf dem Wasser hatten wir noch eine vortreffliche Aussicht auf die Stadt Murom gehabt; nur unangenehm hatten sich dagegen die am linken Ufer gelegenen Dörfer ausgenommen, die hinter einem Walle von Dünger kaum sichtbar waren. Die Bauern fahren nämlich denselben nicht auf ihre Felder, die auch ohne ihn einen reichlichen Ertrag liefern, sondern werfen ihn als Damm gegen das Wasser hinter ihre Häuser. Dieselbe Sitte fanden wir später in allen Dörfern Rußlands und Sibiriens, die an Flüssen oder kleinen Bächen liegen; sie ist aber gewiß eben so schädlich als unangenehm, da die Düngerwälle nicht allein einen widrigen Anblick gewähren, sondern auch im Sommer eine so große Menge von Ungeziefer erzeugen, daß man daran gewöhnt sein muß, um es zu dieser Zeit in solchen Dörfern auszuhalten.

Wir fuhren die Nacht hindurch; die Straße ist groß und breit, sandig und zu beiden Seiten mit Birkenalleen bepflanzt. Sie geht an dem rechten Ufer der Oka in mehr oder weniger großer Entfernung entlang, und erlaubt nicht selten schöne Blicke auf das linke Ufer, das wir schon am Morgen des 31sten ganz niedrig erblickten, wärend sich das rechte immer mehr erhoben hatte, um sich den Höhen an der Wolga anzuschließen, die auch auf dem rechtem Ufer derselben liegen. Die Gegend ist durch die magnetischen Untersuchungen der Herren Hansteen und Erman merkwürdig geworden, welche gefunden haben, daß die Linie ohne Abweichung durch sie hindurch geht, oder genauer durch die Gegend zwischen Osablikowo, der zweiten, und Doskino, der fünften Station hinter Murom und der ersten Station vor Nischni-Nowgorod. Die Linie bewegt sich von Osten nach Westen, und man kennt die frühern Epochen, wo sie durch Tobolsk und Kasan ging.

Kurze Zeit vor Nischni-Nowgorod erblickten wir die Wolga, die jetzt im Frühjahr bei dem hohen Wasserstande einen äußerst imposanten Anblick gewährte. Nischni-Nowgorod liegt auf den Höhen an der Vereinigung der Oka mit der Wolga am rechten Ufer beider Ströme, und in dem etwas spitzen Winkel, welchen sie auf dieser Seite mit

einander bilden; sie ist von ansehnlicher Größe, hat Kirchen, Häuser und Gärten in buntem Gemisch mit einander, und ist von einer starken Mauer mit dicken runden Thürmen umgeben. Von dieser herab hat man eine weite Aussicht auf die niedern linken Ufer der Ströme, und von hier aus sahen wir auch die neue Jahrmarktsstadt, worin alljährlich die große Messe stattfindet, die jetzt von Makarieff hierher verlegt ist; sie liegt der Stadt gegenüber auf der Landecke, die von der linken Seite der Oka und der rechten der Wolga bespült wird, in einer Niederung an dem bald sich erhebenden hohen Ufer der Wolga, und war jetzt wie immer im Frühjahr bei dem hohen Wasserstande der Flüsse unter Wasser gesetzt und daher unzugänglich. Nischni-Nowgorod hat ein großes geschichtliches Interesse; daran erinnern ihre starken Mauern, die schon sehr alt, doch von dem Großfürsten Wassili Iwanowitsch im Jahre 1508 zum Schutze gegen die Einfälle der Tataren sehr verstärkt wurden, so wie auch der Obelisk, der auf einem Platze in der Nähe der Wolga dem Andenken Minin's und Poscharski's errichtet ist, die von hier aus im Jahre 1611 die Befreiung Rußlands von der Polnischen Herrschaft erkämpften.

In Nischni-Nowgorod trafen wir mit dem Grafen Polier zusammen, der, um die Güter seiner Gemahlin, einer geborenen Fürstin von Schachowskoi zu besuchen, ebenfalls nach dem Ural reiste und sich von nun an uns anschloß. Er war Herrn von Humboldt schon bei seinem frühern Aufenthalt in Paris bekannt geworden, und unser Zusammentreffen mit ihm schon in Petersburg verabredet, das er nur kurze Zeit vor uns verlassen hatte. In seiner Begleitung befanden sich Herr Schmidt aus Weimar, den der Graf Polier zum Verwalter seiner Güter bestimmt hatte, Herr Dr. Göthe und Herr Mehring, wodurch unsere Reisegesellschaft einen bedeutenden Zuwachs erhielt.

Graf Polier hatte sich in Nischni-Nowgorod eine Barke gemiethet, um die 380 Werste lange Reise nach Kasan auf eine angenehmere und bequemere Weise als zu Lande, auf der Wolga zurückzulegen. Wir folgten darin seinem Beispiele um so lieber, da der Landweg bis Kasan nichts Interessantes versprach, und wir auf diese Weise Gelegenheit hatten, den wichtigsten Strom Rußlands in seiner ganzen Größe und Mächtigkeit kennen zu lernen. Unsere drei Wagen wurden auf ein anderes großes Boot gebracht; in der Mitte desselben wurden aus einigen Brettern ein Tisch und zwei Bänke gezimmert, über welche man zum Schutze gegen die Sonne ein Segeltuch spannte, und auf dem Hintertheil mit einigen Mauersteinen ein kleiner Ofen zum Kochen vorgerichtet. Der Bedarf an solchen Lebensmitteln, die in den am Strome liegenden Dörfern nicht zu bekommen waren, wurde mitgenommen, und um aus diesen, was wir brauchten holen

zu können, wurde noch ein kleinerer Kahn an das Boot gebunden. Die ganze Bemannung des Bootes bestand außer dem Steuermann aus acht Ruderern, von denen die Hälfte jederzeit im Rudern mit der andern Hälfte abwechseln sollte.

So eingerichtet verließen wir Nischni-Nowgorod den 1. Juni Vormittags um 11 Uhr, denn so lange hatten die Vorbereitungen gedauert. Das Wetter war das heiterste von der Welt, und trug nicht wenig zur Annehmlichkeit der Fahrt bei; nur der Wind war uns nicht günstig, so daß wir weder jetzt noch später die Segel gebrauchen konnten, und uns stets der Ruder bedienen mußten; doch ging es stromabwärts und deshalb noch ziemlich schnell. Aber ruhig und behaglich im Boote sitzend, konnten wir, ohne von den Bohlendämmen zu leiden, die Ufer bei uns vorüberziehen sehen und uns der Fahrt erfreuen.

Wir schifften meistens in der Nähe des rechten Ufers entlang, das an der ganzen Wolga bedeutend hoch ist, und theils schroffe Wände, theils mehr geneigte Abhänge bildet, wärend das linke dagegen in eine weite flache Niederung auslauft. Nur erst in großer Entfernung erhebt sich diese zu einem höhern Plateau, dessen Ränder wahrscheinlich in früherer Zeit bei höherem Wasserstande der Wolga das linke Ufer gebildet haben. Die Abhänge des rechten Ufers sind mit der schönsten Vegetation bedeckt, und in den Schluchten desselben liegen Dörfer mit schönen Kirchen, die die Landschaft beleben. Besonders üppig erscheint die Vegetation auf den Inseln, welche die Wolga nicht selten umschließt, die mit Eichen und Schwarzpappeln bewachsen, einen romantischen Anblick gewähren. Auch an dem linken Ufer wechseln Wiesen, niederes Gesträuch und höhere Waldungen mit Dörfern ab, doch waren bei der Breite des Stroms die Gegenstände hier nicht mehr deutlich zu erkennen. Ein ebenso unterhaltendes Schauspiel wie die Ufer gewährte der Strom selbst, auf welchem sich die großen Wolgaschiffe drängten, die den günstigen Wind benutzend, mit vollen Segeln stromaufwärts fuhren, um die Produkte des südlichen Rußlands nach Petersburg führen, wärend in kleinen Kähnen Fischer überall beschäftigt waren, ihrem Gewerbe nachzugehn, und uns, wenn wir es wollten, um ein Geringes die trefflichsten, in Petersburg so hochgeschätzten Sterledde lieferten.

Die durch die Frühlingswasser angeschwollene Wolga breitete sich nach der Beschaffenheit des linken Ufers bald mehr bald weniger weit aus. An einer Stelle, wo sie nach der Versicherung unseres Steuermanns eine, für die jetzige Jahreszeit mittlere Breite hatte, und die Beschaffenheit des rechten Ufers es erlaubte, maßen wir die Breite des Stroms; das rechte Ufer bildete hier eine Terrasse, nach welcher es sich erst zu seiner gewöhnlichen Höhe erhob; diese Terrasse war

ziemlich eben; auf ihr wurde mittelst der Meßkette eine Basis gemessen, die mit einem am jenseitigen Ufer stehenden Baume ein Dreieck bildete. Herr von Humboldt bestimmte darauf mittelst eines Sextanten die beiden Winkel an der Basis, woraus sich die Breite des Stroms zu 5240,7 Fuß ergab. Die Messung geschah am Mittag des dritten Tages, also in einer Entfernung von ungefähr 100 Wersten von Kasan.

Die steilen Ufer der Wolga bestehen aus einem sehr neüen Gestein; bei Nischni-Nowgorod sind es Schichten von einem thonigen rothen Kalkmergel, der hier wahrscheinlich auf einem rothen Sandstein liegt, denn dieses fanden wir einige Werste vor Nowgorod in Stücken neben einem kleinen Schachte liegen, den man behufs eines Brunnens zu graben angefangen hatte; bei Wassil am Einflusse der Sura in die Wolga war der Kalkstein weiß und kreideartig, und eben so an der Wolga nicht weit von Kasan. Die mittlere Höhe des Ufers der Wolga aber mag einige 100 Fuß betragen.

Den 4ten um 4 Uhr Morgens waren wir die Kasanka, an welcher Kasan liegt, hinaufgeschifft und bei der Stadt angekommen. Wir verweilten noch einige Stunden vor dem Landen in dem Boote, um den Tag abzuwarten, und wurden dann vom Grafen Polier bewillkommnet, der schon einige Stunden vor uns mit seinem Boote angekommen war. Wir fanden in dem Lokal der adeligen Gesellschaft ein vortreffliches Quartier, mit großen geraümigen Zimmern und Sälen, in welchen wir uns nach Belieben ausbreiten konnten, und einen gefälligen Wirth, welcher ein Deütscher, Namens Herbert war.

Nachdem wir uns hier etwas eingerichtet hatten, gingen wir nach dem Universitätsgebaüde, wo Herr v. Humboldt von dem Curator der Universität, Herr von Mussin Puschkin, dem Rektor Herrn v. Lobatschewski und von den übrigen Mitgliedern der Universität empfangen wurde. Unter diesen befand sich auch der Professor der Astronomie, Herr Simonoff, der Herrn v. Humboldt schon von Paris aus bekannt war, wo er sich einige Zeit aufgehalten hatte, nachdem er von seiner Reise um die Welt mit Kapitain Bellingshausen zurückgekehrt war. Zu dieser Zeit (im Winter 1823—1824) hatte auch ich ihn dort kennen gelernt, daher es mir eine große Freüde machte, ihn hier wiederzusehen.

Wir wurden nun in dem Universitätsgebaüde und in den darin aufgestellten Sammlungen herumgeführt. Die Auditorien sind alle groß und schön; besonders ausgezeichnet ist das Senatszimmer, ein großer Saal, in welchen das Licht von oben hineinfällt. Unter den Sammlungen ist vor allen der physikalische Apparat zu erwähnen, der mehrere vortreffliche Instrumente enthält, die zum Theil vom Professor Kupffer, der früher hier wohnte, ehe er die Stelle als Akademiker

in Petersburg annahm, in Paris gekauft sind. Auch die zoologischen und mineralogischen Sammlungen enthalten viele vortreffliche Stücke, gehören aber nicht der Universität, sondern dem Professor der Naturgeschichte, Staatsrath Fuchs, der einen großen Theil der Mineralien, unter andern eine recht vollständige Sammlung von Mineralien aus den verschiedenen Gruben des Urals auf einer Reise in den Ural im Jahre 1823 gesammelt hat. Das Universitätsgebaüde liegt sehr angenehm mitten in dem botanischen Garten.

Nach der Besichtigung des Universitätsgebaüdes fuhren wir in der Begleitung des Herrn von Mussin Puschkin in der Stadt umher, um dieselbe näher kennen zu lernen. Die Stadt liegt in der Nähe der Wolga, an der Südseite der Kasanka und an den Abhängen, die wahrscheinlich früher das alte linke Ufer der Wolga gebildet haben. Bei dem gewöhnlichen Wasserstande der Wolga ist sie wohl noch 6 Werste von dem Strome entfernt, jetzt schien sie aber unmittelbar an ihm zu liegen, da er fast die Vorstädte erreichte. Die höchsten Punkte auf der Nordseite von Kasan nimmt der Kreml oder die Festung ein, die unmittelbar an der Kasanka, welche hier ziemlich steile Ufer hat, gelegen ist. Im Süden und Westen ist die Festung von der Stadt, und diese wieder von drei Seiten, besonders gegen Süden zu, von den Sloboden oder Vorstädten umgeben. In der Festung sieht man noch viele Überreste der Tatarischen Herrschaft, die in Kasan in einem besonderen unabhangigen Chanate drei Jahrhunderte lang geblüht hat, bis sie durch den Großfürsten Joann Wassiljewitsch gestürzt ward, der die Stadt im Jahre 1552 einnahm, sie von Grund aus zerstörte, und eine neue an ihrer Stelle aufbaute. Ein alter Thurm heißt noch die Sunibeka nach der Gemahlin des letzten Tatarischen Chans. Außerdem befinden sich in der Festung noch eine Menge Kirchen, worunter die Kathedrale mit ihren vielen Thürmen und Kuppeln, wie auch andere von Stein erbaute Krongebaüde. Die eigentliche Stadt sowie auch die Sloboden haben gerade, breite Straßen, die sich meistens unter rechten Winkeln schneiden, und bestehen größtentheils aus hölzernen Haüsern, die selten mehr als ein Stockwerk haben, und haüfig mit einem Garten umgeben sind. Auch hier stehen eine Menge Kirchen und Klöster mit Thürmen von oft wunderlicher Bauart, wie die Peter- und Paulskirche, die eine ganz japanische Form hat, und von außen mit einer Menge Figuren in den grellsten Farben bemalt ist. Aber dieses bunte Gemisch macht denselben freündlichen Anblick, den auch die übrigen größeren Russischen Städte gewähren, und an welchen wir nun schon seit Moskau gewöhnt waren. Die eigentliche Stadt wird meistens von Russen bewohnt, die Sloboden, die jedoch von der Stadt durch nichts getrennt und unterschieden sind, von Ta-

taren. Diese machen etwa ein Drittheil der ganzen Bevölkerung von Kasan aus, die auf ungefähr 50,000 Einwohner angegeben wird. Sie leben besonders vom Handel, haben aber auch viele Leder- und Seifenfabriken, deren Fabrikate sehr geschätzt und weit verschickt werden.

Wir fuhren auch in diese Vorstädte, und ließen uns von den Tataren in eins ihrer Bethäuser oder Medschεds führen, was sie mit Bereitwilligkeit thaten. Es war von Holz gebaut, und bestand aus einem Vorzimmer und einem quadratischen Saale, der einfach und reinlich war, durch welche Vorzüge sich überhaupt die Wohnungen der Tataren auszeichnen. Unsere Führer zogen vor dem Eintritt in den Saal ihre Pantoffeln aus, ließen es sich aber doch gefallen, daß wir denselben mit unsern Stiefeln betraten.

Mit dickem Staub bedeckt, kehrten wir in unsere Wohnung zurück; die Straßen von Kasan sind nicht gepflastert; sie waren früher wie in vielen andern Russischen Städten mit hohl liegenden Balken belegt; als aber bei dem Aufstande Pugatscheffs im Jahre 1774 die Stadt in Brand gesteckt wurde, brannten nicht nur die Häuser, sondern auch das Pflaster, wodurch der Brand noch mehr vergrößert, und das Löschen erschwert wurde. Seitdem sollte die Stadt mit Steinen gepflastert werden, was indessen bis jetzt noch nicht geschehen ist. Die Steine müßten zwar aus größerer Ferne herbeigeschafft werden, da in der Nähe gar keine brauchbaren gefunden werden, doch würde dies bei den großen schiffbaren Strömen, mit denen Kasan in Verbindung steht, weder mit so großen Kosten noch mit besondern Schwierigkeiten zu bewerkstelligen sein. Das Pflastern scheint aber um so wünschenswerther, da noch unleidlicher als im Sommer nach lange ausgebliebenem Regen der Staub, im Herbst bei anhaltendem Regenwetter oder im Frühjahr bei schmelzendem Schnee der Schmutz in den Straßen sein soll, besonders in den tiefer liegenden Theilen der Stadt, zu denen das Wasser von den oberen Theilen hinzufließt.

Die Höhe von Kasan über der Ost-See hat in neuern Zeiten ein besonderes Interesse auf sich gezogen, da der Lauf der Wolga von Kasan bis zum Kaspischen Meere mit den Krümmungen über 225 geographische Meilen beträgt, und die Entscheidung des Problems von dem niedrigen Wasserspiegel des Kaspischen Meeres sich an jene Höhe unmittelbar anknüpft. Herr Kupffer giebt in seiner Beschreibung des Ural-Gebirges die Höhe von Kasan zu 80 Par. Fußen an. Er fügt die Bemerkung hinzu: „Man muß verwundert sein über die geringe Höhe einer Stadt, die so tief im Lande liegt. Wenn die Wolga ihre Mündung am Schwarzen Meere hätte, so würde das Wasser kaum fließen. Aber das Kaspische Meer ist 300 Fuß tiefer als das Schwarze Meer, und ungeachtet dieses Unterschiedes bleibt nur wenig Gefälle

für eine Flußstrecke von 1500 Wersten." Herr Knorr, der jetzige Professor der Physik in Kasan, hat die dort angestellten vieljährigen Beobachtungen aufs Neue in Rechnung genommen und findet:
für den Ort wo das Barometer in Kasan aufgestellt ist 187 Par. Fuß,
für die Mündung der Kasanka in die Wolga . . . . . 116 „ „

Diese letzte Station hat Herr Adolph Erman durch die Annahme eines niederern mittleren Barometerstandes an der Ostsee, wie schon oben bei Moskau bemerkt ist, auf 27 Fuß reducirt. Es ist hier nicht der Ort die Höhe des Kaspischen Meeres zu discutiren, deren Bestimmung Herr Parrot mit so edler und mühevoller Aufopferung seit vielen Jahren versucht hat. Das wichtige Problem selbst kann durch vervielfältigte Beobachtungen längs dem Laufe des großen Wolgastromes allerdings genügend gelöst werden, wenn man sich hinlänglich versichert hat, daß die Instrumente unter sich übereinstimmen, und wenn man mehrjährige Mittel aus Jahreszeiten nimmt, in denen die Luftströmungen sich kompensiren.

Das Russische Gouvernement hat das Verdienst, diese Untersuchungen sehr zu begünstigen. In dem von dem Herrn Staatsminister von Uwaroff dem Kaiser Nikolaus abgestatteten Berichte über den Zustand des öffentlichen Unterrichts im Jahre 1834 heißt es ausdrücklich Seite 69: „In Erwägung des Vortheils, welcher für die Wissenschaft aus der Anstellung beständiger meteorologischer Beobachtungen in der ganzen Ausdehnung des Kasanschen Lehrbezirks, besonders aber dem Laufe der Wolga bis zum Kaspischen Meere nach, mithin in Nischni-Nowgorod, Simbirsk, Saratow, Zarizün, Astrachan, Wjatka, Jekaterinburg und Orenburg hervorgehen muß, trug das Kuratorium des Kasanschen Lehrbezirks mit Genehmigung des Ministers des öffentlichen Unterrichts die vorzunehmenden meteorologischen Beobachtungen in den Gymnasien den Oberlehrern der Mathematik, und in den Kreisschulen den Inspektoren auf. Beide Klassen sollen dafür besoldet werden, und die Resultate der Beobachtungen nach Verlauf eines jeden Monats dem Professor der Physik an der Universität zu Kasan eingereicht werden, welcher die Verpflichtung auf sich nimmt, die von ihm entworfenen Tafeln über den mittlern Stand der Instrumente durch Herausgabe zur allgemeinen Kunde zu bringen."

---

145 Werste südlich von Kasan (Breite 57° 59′ 20″), auch auf dem linken Wolga-Ufer, liegen die merkwürdigen Ruinen von Bulghar, der Hauptstadt der alten Wolga-Bulgharen, die als die größten und ältesten Ruinen, die sich in Rußland befinden, wir nicht unbesucht lassen durften. Wir schifften uns deshalb den Mittag des 5. Juni auf einem der Wachtschiffe, welche die Wolga auf und niederfahren, mit

dem Grafen Polier ein, nahmen aber unsere Wagen, die auf ein anderes Boot geladen wurden, mit, um zu Lande zurückkehren zu können, da die Rückkehr auf der Wolga, stromaufwärts zu lange gedauert haben würde. Wir fuhren zuerst die Kasanka hinab bis zur Wolga, wo wir noch den herrlichsten Blick auf die Stadt hatten, die sich an dem Abhange der Höhen höchst malerisch erhebt, und die Wolga gewährte uns nun wieder dieselbe angenehme Fahrt wie früher. Der große Strom war noch wie früher von den großen Wolgaschiffen befahren, aber der ihnen günstige Wind hatte sich gelegt, daher sie alle ihre Segel eingezogen hatten. Sie mußten nun stromaufwärts gezogen werden, was auf die gewöhnliche Weise nicht geschehen kann, da an dem hohen steilen Ufer der Wolga kein Leinpfad vorhanden ist, sondern durch eine, am Vordertheil des Schiffes angebrachte Winde bewerkstelligt wird, mittelst welcher sich die Schiffsmannschaft zu Ankern heranzieht, die auf einem besondern Boote vorausgeführt und in gewissen Entfernungen von dem Schiffe ausgeworfen werden. Wir sahen diese mühsame Arbeit bei allen den Schiffen, bei denen wir vorüberfuhren, aber auch wir hatten keinen Wind; wir konnten nur mit Rudern vorwärts kommen, und brauchten auf diese Weise zu unserer Fahrt den Nachmittag, die Nacht und den Vormittag des folgenden Tages.

Erst gegen Mittag landeten wir. An dem Ufer erwarteten uns schon die Bauern des Russischen Dorfes Bolgarü mit ihren Pferden, die bestellt waren, uns weiter zu schaffen. Die Wagen wurden ausgeladen, und auf ihnen fuhren wir nach dem Dorfe, das auf und neben den Ruinen der alten Stadt, noch 9 Werste von dem Ufer entfernt liegt. Ein angenehmes Buschwerk bedeckt die Niederung, die hier wie überall das linke Ufer der Wolga bildet, und sich erst später zu dem höheren Plateau erhebt, auf welchem Bolgarü sowie auch Kasan erbaut ist. In dem Dorfe fanden wir alles in Bewegung, die ganze Dorfschaft war uns entgegen gekommen und erwartete uns in besondere Gruppen vertheilt, die Männer, die Frauen und die Jugend. An der Spitze dieser Gruppen standen die Aeltesten des Dorfes, die Herrn von Humboldt bei seiner Ankunft nach Russischer Sitte Salz und Brod zum Zeichen ihrer Ehrerbietung überreichten.

Wir besahen nun die alten Ruinen. Die wichtigsten derselben befinden sich größtentheils innerhalb eines von einem Graben umgebenen Walles, der ein längliches Oval bildet, dessen Längendurchmesser von N. nach S. geht, und dessen Umfang ungefähr 7 Werste betragen mag. Der Wall fehlt nur an der nördlichen Seite, wo sich aber ein von O. nach W. zur Wolga sich hinziehender breiter Grund befindet, der das alte Bulghar von dieser Seite vielleicht hinreichend ge-

deckt haben mag. An diesem Abhange, innerhalb des Walles, liegt das Dorf Bolgarü, an seiner östlichen Seite die ansehnliche steinerne Kirche desselben, und in dem übrigen Raume einzeln und zerstreut die Ruinen.

Pallas, Lepechin und Erdmann haben dieselben ausführlich beschrieben, daher ich mich hier darauf beschränke, nur die hauptsächlichsten derselben anzuführen, zu denen besonders zwei Thürme und zwei andere Gebäude gehören. Der höhere der beiden Thürme liegt ganz in der Nähe der Kirche des Dorfes; er ist größtentheils cylinderförmig, nur an seiner Basis achteckig; an dieser befindet sich eine Thür, durch welche man zu einer steinernen Wendeltreppe im Innern des Thurms gelangt, die zu der obern Fläche führt, welche in neuerer Zeit mit einem hölzernen Dache bedeckt worden ist. Die Treppe ist durch einige kleine Fensteröffnungen in der Wand des Thurms nur schwach erleuchtet. Die Höhe des Thurms bis zum Dache beträgt 72 Fuß; sein unterer Umfang 80 Fuß. Der zweite Thurm liegt ungefähr 300 Fuß südöstlich von dem erstern, ist kleiner als dieser, sonst aber von einer ähnlichen Gestalt.

Von den beiden andern Gebäuden liegt das eine, welches von den Bauern das Gerichtshaus oder das schwarze Haus (tschórnaja palata) genannt wird, ziemlich in der Mitte des Walles. Es ist seiner Form nach ziemlich gut erhalten. Seine Basis ist ein Quadrat von 24 Fuß an jeder Seite, und seine Höhe mag etwa 38 Fuß betragen. Es besteht aus drei Stockwerken mit Thür- und Fensteröffnungen; die obere ist kleiner und achteckig, und über derselben befindet sich eine halbkugelförmige Kuppel mit einer achteckigen Öffnung in der Mitte. Im Innern findet keine Abtheilung in Stockwerke statt; man sieht vom Boden bis zum Gewölbe des Gebäudes, aber man erkennt an den Wänden die Absätze der Stockwerke, daher wahrscheinlich der Boden aus Holz bestanden hat, das mit der Zeit zerstört ist. An der Außenseite des Gebäudes erkennt man noch rund herum die Reste der Mauern vieler Gemächer, die aber weder untereinander, noch mit dem Hauptgebäude in Verbindung gestanden zu haben scheinen, und daher vielleicht auch nur von außen zugänglich gewesen sind. Sie reichten wahrscheinlich auch nur bis zu den thürähnlichen Öffnungen des ersten Stockwerkes, um welches, wie auch um die obern, äußerlich wahrscheinlich Gallerieen herumliefen. Doch läßt sich darüber, wie überhaupt über die ganze Bestimmung des Gebäudes jetzt wohl schwerlich etwas ausmachen.

Das andere Gebäude, das sich etwa 600 Fuß gegen Süden von dem eben beschriebenen befindet, scheint dagegen ein Bad gewesen zu sein. Es wird von den Bewohnern des Dorfes das weiße Haus

(bjelaja palata) genannt. Seine größte Länge von Norden nach Süden beträgt etwa 82 Fuß, seine Breite am nördlichen Ende 36 Fuß, am südlichen 25 Fuß. Im Innern erkennt man besonders zwei Zimmer, das eine von der Form eines Quadrats, das andere von der eines Oblongums, die durch eine kleine Thür mit einander Verbindung gehabt haben; der Eingang von außen ist bei dem letztern. Das erstere ist durch seine Einrichtung besonders merkwürdig; es hat nämlich an jeder Ecke ein anderes quadratisches Zimmer, so daß in der Mitte nur ein breiter Kreuzgang bleibt, der sein Licht durch eine achteckige Öffnung in der Mitte einer Kuppel empfängt, die sich über der Mitte des Kreuzganges befindet. Vier andere kleine Kuppeln befinden sich über jedem Eckzimmer, die ebenfalls in der Mitte eine achteckige Öffnung haben, aber zum Theil eingestürzt sind, daher der Boden mit Schutt bedeckt ist. Diese Zimmer sind oben an den Wänden mit wohl erhaltenen Arabesken verziert, und stehen mit dem Kreuzgang durch Thüren in Verbindung, die nicht in den Seitenwänden, sondern in der Kante, in welcher die inneren Wände zusammenstoßen, angebracht sind. Kanäle, welche unter dem steinernen Boden des Kreuzganges hinlaufen, Spuren von Wasserleitungen an den Wänden, sowie Überreste von eisernen Röhren in denselben, lassen wohl keinen Zweifel über die Bestimmung des Gebäudes zu dem oben angegebenen Zwecke übrig. Alle diese beschriebenen Gebäude bestehen aus behauenen Steinen, theils Sand- theils Kalksteinen.

Weniger gut erhaltene Überreste von Gebäuden als die beschriebenen findet man, zum Theil mit Schutt und Rasen bedeckt, außer ihnen noch in großer Menge, sowol innerhalb als außerhalb des Walles. Leider werden dieselben immer unbedeutender, da die Bauern sich der Bruchsteine aus den alten Mauern bedienen, und auch die steinerne Kirche des Dorfes ganz von den Bausteinen der alten Stadt und den in der Gegend gefundenen Grabsteinen aufgeführt ist. Es wäre ein großer Verlust, wenn diese alten Denkmäler einer dunklen Zeit ganz vernichtet würden. Schon Erdmann sah vieles von dem nicht mehr, was Pallas und Lepechin 48 Jahr vor ihm beschrieben, und spätere Reisende werden vielleicht noch weniger finden, wenn von der Russischen Regierung der Zerstörung dieser Trümmer kein Einhalt gethan wird. Aber die Verführung ist groß, ein tauglicher Baustein ist nicht in der Nähe und kann aus den Trümmern mit Leichtigkeit genommen werden. — Unter dem Schutte der Ruinen findet man noch häufig silberne und kupferne Münzen, kupferne Ringe, Ohrgehänge und andere Gegenstände, die uns von den Bauerkindern auch häufig zum Kauf angeboten wurden. In einem der Gebäude des alten Bulghars sollen mehrere tatarische Heilige begraben liegen, daher von

den Gläubigen auch noch zu diesen Ruinen gewallfahrtet wird. So sahen wir einen tatarischen Mollah wärend wir die Ruinen besahen, in und vor mehreren derselben seine Andachtsübungen verrichten, die im Herbeten von Formeln mit haüfigen Neigungen des Körpers bestanden, ohne daß er sich im geringsten durch uns stören ließ. Da die Ruinen ziemlich entfernt von einander liegen, fuhren wir in kleinen Wagen von der einen zur andern. Das benutzte der Mollah; er setzte sich mit unserer Erlaubniß auf einen unserer Wagen, und fuhr auf diese Weise zu allen Ruinen hin, indem er sich immer so einrichtete, daß er früher seine Andachtsübungen verrichtet hatte, als wir mit unserer Besichtigung fertig waren.

Was wir von der Geschichte der Bulgharen wissen, ist von Erdmann in seiner medicinischen Topographie des Gouvernements Kasan S. 291—305 züsammengefaßt worden. Hiernach bildeten die Bulgharen schon im siebenten Jahrhundert ein unabhängiges Volk, das sich auf der Ostseite der Wolga vom Einflusse der Sura in dieselbe bis zum Kaspischen Meere ausbreitete, mit den Russen in beständigem Kriege lebte, und Auswanderungen nach dem Schwarzen Meere und dem südlichen Ufer der Donau unternahm. Herr Akademiker Frähn, dessen gelehrten Forschungen wir die wichtigsten Aufschlüsse über die Bulgharen zu verdanken haben, glaubt, daß dieselben ihren Namen von der Wolga, deren Ufer sie bewohnten, erhalten hätten, und daß sie ursprünglich zum großen Finnischen Stamm gehörten, daß sie aber bald mit Slawen und Türken gemengt wurden, und an der Wolga nach und nach zu Türken, an der Donau zu Slawen wurden. Klaproth hat dieselbe Meinung darüber ausgesprochen, indem er die Bulgharen zu dem östlichen oder Uralischen großen Völkerstamm rechnet.

Das Reich der Bulgharen blühte besonders zu Ende des 12ten Jahrhunderts, nach welcher Zeit es von den Einfällen der Mongolisch-Tatarischen Völkerschaften sehr zu leiden hatte, bis es endlich von Batu Chan, dem Enkel von Dschingis Chan, 1236 völlig unterworfen und dem Kaptschakischen Reiche einverleibt wurde. Die Nachkommen Dschingis Chans in diesem Reiche, die von den Russen die Chane der goldnen Horde genannt wurden, erwählten Bulghar zu ihrer Sommer-Residenz und Serai an der untern Wolga zu ihrer Winter-Residenz. In der erstern hielten sich 1261 Nicolo und Maffio Poli, Vater und Oheim des berühmten Marco Polo, ein ganzes Jahr auf, wo damals Berke Chan herrschte, sowie die Winter-Residenz Serai ein anderer berühmter Reisender, Wilhelm Rubruquis 1253 besuchte, der schon der Baschkiren (Pascatir) erwähnt.

Nach dem Aussterben der Dschingisiden gegen das Ende des

vierzehnten Jahrhunderts brachen im Kaptschakischen Reiche innere Unruhen aus, in Folge deren Timurlenk (Tamerlan) dasselbe mit Krieg überzog, eroberte und verwüstete. Serai würde zerstört; Bulghar scheint indessen der völligen Zerstörung entgangen zu sein und dieselbe erst später von dem Russischen Großfürsten Wassili Dimitrijewitsch oder Joann Wassiljewitsch dem Großen erlitten zu haben. Herr Frähn hat, seitdem Erdmanns Werk erschienen ist, seine interessanten Untersuchungen über die Ruinen von Bulghar und über das einst so mächtige Bulgharen-Volk fortgesetzt. Des Arabischen Reisenden Ibn-Foszlans Berichte (er begleitete im Jahre 921 eine von Bagdad kommende Gesandtschaft an den König der Wolga-Bulgharen) haben den Stoff zu Bemerkungen gegeben, von denen wir hier nur einige wenige ausheben. Nordlichte, welche jetzt in jener Breite so selten sind, waren damals im Lande der Bulgharen sehr häufig. Abu-Hamid Andalusy erzählt, daß zu seiner Zeit, in der Mitte des zwölften Jahrhunderts in Bulgharien die Erde selbst im Sommer nicht von Schnee frei geworden sei. Nach Ibn-Batuta, dem Marokkaner, der 1332 in Bulghar war, fuhr man von Bulghar nach Jugrien damals, wie jetzt im nördlichsten Sibirien, auf Schlitten, die mit Hunden bespannt waren. Doch Sommerfrüchte gediehen gut, Waizen, Gerste und Hirse. Das Milderwerden des Klimas ist nach diesen Arabischen Berichten unläugbar, aber am auffallendsten wäre die Abhängigkeit der Nordlichte von diesen klimatischen Veränderungen. Herr Frähn beweist, daß die Bulgharen vor dem Jahre 922 noch keine eigentliche Städte gehabt, und daß die Stadt Bulghar die Festung selbst gewesen, zu deren Bau die Chalifen von Bagdad den Bulgharen-König werkverständige Araber schickten. Ibn-Foszlan nennt unter den Handels-Artikeln zu seiner Zeit, im zehnten Jahrhundert: Mammuthszähne, welche dort häufig ausgegraben wurden. Zuletzt wollen wir noch der sonderbaren Staatseinrichtung im Lande der Bulgharen erwähnen, daß nämlich alle besonders klugen Leute aufgehängt wurden; ob aus Mißtrauen (als politische Vorsichtsmaßregel), oder wie Ahmed Tusy vermuthet, weil besonders kluge Menschen vor andern würdig sind, Gott dem Herrn früh zu dienen, bleibt unentschieden. Man traut seinen Augen nicht, sagt Herr Frähn, aber die Texte sind nicht corrupt, und fünf hochgeachtete arabische Schriftsteller erwähnen des sonderbaren Landgebrauchs.

Bei den so mangelhaften Nachrichten über die alten Wolga-Bulgharen sind die in den Ruinen Bulghars gefundenen Münzen und Grabsteine wichtige Dokumente für die Geschichte des Volks. Die Münzen haben nur zuweilen Inschriften, die dann arabisch sind, was bei einem Volke, das den Islam angenommen hat, nicht auffallen

kannt. Die meisten sind indessen, wie Herr Frähn gezeigt hat, Mongolen-Münzen, und stammen aus dem 13ten bis 15ten Jahrhundert. Nur sehr selten finden sich ältere, und von diesen hat Herr Frähn drei beschrieben, die in den Jahren 950 und 976 von ihren Königen Talib und Mumin in den Städten Bulghar und Süwar geprägt sind. Eine schöne und zahlreiche Sammlung in Bulghar aufgefundener Münzen, die Herr v. Humboldt der zuvorkommenden Güte des Professors Fuchs in Kasan verdankt, ist dem Königlichen Museum in Berlin einverleibt worden.

Von den Inschriften der Grabsteine ließ Peter der Große, als er im Jahre 1722 die Ruinen von Bulghar besuchte, Abschriften und Übersetzungen machen, und erhielt auf diese Weise der Nachwelt die Inschriften; denn die Grabsteine selbst sind jetzt fast durchgängig zum Bau der Kirche des Dorfes Bolgari verwandt worden, so daß, als Herr Frähn die Ruinen besuchte, er nur noch eine einzige Inschrift vollständig erhalten fand. Durch Vermittlung des Grafen Potocki erhielt Klaproth eine Abschrift der von Peter dem Großen besorgten Abschrift, wonach er eine neue Übersetzung dieser Inschriften herausgab, was um so erfreulicher ist, da die ursprüngliche Abschrift sich in den Archiven der Regierung in Kasan befand, und bei den großen Bränden, die diese Stadt zu verschiedenen Zeiten verheert haben, wahrscheinlich untergegangen ist. Unter den Inschriften befanden sich 27 in türkischer, 20 in arabischer und 3 in armenischer Sprache. Sie enthalten alle einen Spruch des Koran wie z. B.: er ist der Lebende, der nicht stirbt u. s. w., den Namen des Verstorbenen, dessen Abstammung, gewöhnlich noch einen Segen für denselben und das Todesjahr. Die meisten beziehen sich auf Männer, nur einige auf Frauen. Die meisten und zugleich ältesten Inschriften sind aus dem Jahre 623 der Hedschra, oder dem Jahre 1226 unserer Zeitrechnung, aber das Todesjahr ist bei diesen nur durch ein Chronogramm, welches die Ankunft der Unterdrückung bedeutet, angegeben, was Klaproth zu der Meinung veranlaßt, daß die Individuen, auf deren Grabstein man diese Inschriften liest, bei einem Einfalle der Mongolen, der aber noch keine bleibende Eroberung zur Folge gehabt hat, umgekommen sind. Es sind deren 24, sie sind alle in türkischer Sprache. Die übrigen sind aus den Jahren 1271 bis 1342.

Die 3 armenischen Inschriften versuchte Saint-Martin zu übersetzen, doch war es ihm selbst mit Hülfe der Russischen Übersetzung, die Peter der Große hatte machen lassen, unmöglich, sie zu entziffern, sei es aus Schuld des frühern oder spätern Abschreibers. Was er aber von dem Texte verstehen konnte, wich von der Russischen Übersetzung ganz ab, woraus man schließen muß, daß der Armenische Dol-

welcher die alten Inschriften, die vielleicht schon zur Zeit der Reise Peter des Großen in einem sehr unleserlichen Zustand gewesen sind, selbst nicht verstanden, und aus Furcht seine Unwissenheit zu gestehen, ungenaue Abschriften und falsche Übersetzungen gegeben habe.

Bei der Besichtigung der Ruinen Bulghars war der Abend herangerückt; wir mußten eilen nach Kasan zurückzukehren, da wir dort schon zu einem Mittagsmahle erwartet wurden, wozu der Herr Kurator die sämmtlichen Mitglieder der Universität eingeladen hatte. Nach einem kurzen Mahle brachen wir daher auf und konnten rechnen, bei der Art, wie man in Rußland reist, zur gehörigen Zeit in Kasan einzutreffen. Aber schon in der Stadt Spask, durch welche wir in der Nacht kamen, wurden wir durch ein Gewitter, welches mit einem heftigen Regenschauer begleitet war, einige Stunden aufgehalten, und einen noch größeren Aufenthalt erfuhren wir, als wir an der Kama anlangten, die wir zu passiren hatten. Die Kama ist der beträchtlichste Nebenfluß der Wolga auf ihrer linken Seite, und fast noch von größerer Bedeutung als die Oka. Lange Zeit an der Westseite des Urals entlang fließend, nimmt sie den größten Theil der auf dieser Seite des Urals entspringenden Flüsse auf, und wächst dadurch zu einer bedeutenden Mächtigkeit an. Jetzt war sie außerdem noch durch die Frühlingswasser zu einer solchen Breite angeschwollen, daß wir volle sieben Stunden brauchten, um nach der Kreisstadt Laischeff am jenseitigen Ufer zu gelangen.

Die Stadt ist von Tataren bewohnt, die auch die Bevölkerung der meisten benachbarten Dörfer ausmachen. Wir verweilten in der sehr reinlichen Wohnung eines derselben nur etwas, um Frühstück und Mittag zugleich einzunehmen, und vollendeten nun die 58 Werste bis Kasan in fast unglaublich kurzer Zeit. Die Tataren haben sämmtlich viele und gute Pferde; sie fahren in der Regel noch schneller als die Russen, und unsere Fuhrleute thaten es darin noch allen zuvor, die uns bisher gefahren hatten. Der Weg ist gut, und führt durch einen Wald von Laubholz und über angebaute Felder. Vier Werste vor Kasan kamen wir noch bei dem Kloster Jerusalem, der Wohnung des Erzbischofs vorbei, das eine reizende Lage hat, worauf wir denn bald unser Ziel erreichten, aber freilich erst um 9 Uhr Abends, und viel zu spät für das angesetzte Mittagsmahl, das nun auf den folgenden Tag verschoben worden war.

Wir blieben demnach noch den folgenden Tag in Kasan; Graf Polier reiste dagegen schon am Vormittage ab, um so bald als möglich auf seine Güter bei Perm zu kommen, wo wir wieder zusammen-

treffen wollten. Auch schien es zweckmäßig, bis Perm getrennt zu reisen, da es sich leicht hätte treffen können, daß wir bei unserer großen Gesellschaft nicht immer die nöthige Zahl von Pferden auf den Stationen gefunden hätten." Herr von Humboldt benützte den Vormittag, um die Inklination der Magnetnadel in Kasan zu bestimmen, welche er (am 8. Mai 1829) 68° 26',7 fand. Er beobachtete sie im Beiseyn des Herrn Kurators von Mussin-Puschkin und des Herrn Simonoff, und erhielt bei dieser Gelegenheit von dem erstern das Versprechen, daß in Kasan ein eigenes magnetisches Observatorium erbaut werden sollte, ein Versprechen, das nun schon seit mehreren Jahren in Erfüllung gegangen ist. Ich bemerke hierbei, daß die ersten Resultate gleichzeitiger Perturbationen des täglichen Ganges der Magnetnadel durch korrespondirende Beobachtungen der Herren Arago und Kupffer in Paris und Kasan erlangt wurden, und zu der Erbauung so vieler magnetischen Häuser Veranlassung gegeben haben, welche auf Veranlassung des Herrn von Humboldt seit 1828 in Europa und Nord-Asien gegründet worden sind.

Wir hatten durch unsern längern Aufenthalt noch Gelegenheit, den Saban, ein ländliches Fest der Tataren kennen zu lernen, das sie alljährlich nach beendeter Aussaat feiern. Während einer Woche versammeln sie sich um diese Zeit des Nachmittags auf einer Wiese, einige Werste von der Stadt, und belustigen sich durch allerhand Spiele und gymnastische Übungen, die meistentheils im Ringen und im Wettlauf bestehen. Herr von Mussin-Puschkin hatte die Güte, uns den Abend dorthin zu führen, wo wir die Spiele schon im vollem Gange trafen. Die Männer hatten einen Kreis gebildet, in welchem das Ringen stattfand. Die Kämpfer hatten ihr gewöhnliches Oberkleid abgeworfen, ihre Gürtel um des Gegners Rücken geschlungen, und suchten nun denselben mittelst der Gürtel in die Höhe zu heben und umzuwerfen. Sie bogen dabei den Vorderleib vorn über gegeneinander, hielten den Gürtel ganz kurz, so daß sie zu gleicher Zeit auch das Unterkleid an den Rippen des Gegners fassen konnten, und drängten sich in dieser Stellung, in abwechselnden Bemühungen ihren Zweck zu erreichen, vor- und rückwärts, was ihnen oft nur nach langen Pausen gelang. Meistens fielen beide, wer aber den andern am Boden festhielt, hatte gesiegt, und wurde durch das Zujauchzen der Umstehenden und durch kleine Geschenke, die die reichern Tataren austheilten, belohnt. Nur der Besiegte verließ indessen den Platz; der Sieger blieb und forderte einen andern auf, und wenn er auch über diesen den Sieg davontrug, einen dritten, bis er selbst von einem neuen Kämpfer besiegt wurde. Natürlich hatten die später Kommenden wegen der immer mehr eintretenden Ermüdung des ersten Siegers ein

leichteres Spiel, doch sahen wir einen, der nach einander drei andere überwand, bis er erst dem vierten unterlag.

Nachdem diese Übungen lange gewährt hatten fing das Wettrennen an, was theils zu Pferde und theils zu Fuß statt fand. Die Kämpfenden wurden einige Werste weit fortgeschickt, und liefen einem bestimmten Ziele zu; auch hier wurden die Sieger durch vertheilte Geschenke belohnt. Auch Frauen fehlten diesen Spielen nicht, wenngleich sie sich immer in einiger Ferne von den Männern hielten. Die reichern Tataren hatten Zelte aufschlagen lassen und bewirtheten uns in denselben mit allerhand Süßigkeiten, mit getrockneten Aprikosen aus Bochara, Pinienn̈üssen (von Pinus Cembra) mit Thee und Kumis, der gegohrnen Stutenmilch, die wir hier zum ersten Mal tranken. Sie ist säuerlich und fett, und ein ebenso erfrischendes als nahrhaftes Getränk.

Miszellen.

In London wurden in den nachbenannten Jahren an Holzladungen eingeführt:

	1832.	1833.	1834.	1835.	1836.
Von Christiania und Frederiksstad	35	52	61	44	52
„ andern Norweg. Häfen . . .	29	35	31	30	58
„ Gothenburg	21	37	52	42	63
„ Schweden und Finland . . .	28	32	54	53	80
„ Preußischen Häfen	100	113	134	122	163
„ Russischen Häfen	45	63	100	60	112
„ Quebek und Montreal . . .	102	141	150	151	173
„ Halifax und den übrigen Häfen Amerika's	33	50	49	85	45
„ Sierra Leone	9	9	7	12	13
Total	402	532	638	599	759

Tabellarisches Verzeichniß der registrirten Schiffe Großbritanniens und seiner Kolonieen,

nebst

Angabe des Tonnengehaltes dieser Schiffe und der gewöhnlichen Anzahl von Seeleüten auf denselben, in den Jahren 1833, 1834 und 1835, resp. mit dem 31. Dezember endigend.

	1833.			1834.			1835.		
	Schiffe.	Tonnen.	Seeleüte.	Schiffe.	Tonnen.	Seeleüte.	Schiffe.	Tonnen.	Seeleüte.
England	14388	1805626	104727	14620	1831074	105198	14823	1853112	105943
Schottland	3288	317983	23135	3291	324230	23336	3287	335820	23924
Irland	1482	110245	8388	1536	119398	9731	1627	131735	9282
Insel Guernsey	79	9075	637	77	9809	650	78	9186	638
„ Jersey	228	21799	1978	231	21861	1975	243	23221	2023
„ Man	224	6572	1224	220	6483	1136	242	7229	1297
Britische Kolonieen	4696	363276	23911	5080	303745	26035	5211	423458	27911
Total	24385	2634577	164000	25055	2716100	168061	25511	2783764	171020

Tabellarisches Verzeichniß der neû erbaueten Schiffe Großbritanniens und seiner Kolonieen,

nebst

Angabe des Tonnengehaltes dieser Schiffe welche in den Jahren 1834, 1835 und 1836, resp. am 5. Jan. endigend, in den verschiedenen Häfen des Britischen Reichs neû erbaut und registrirt worden.

	1834.		1835.		1836.	
	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.
England	541	71480	592	80551	665	92853
Schottland	135	15514	151	17312	156	21261
Irland	35	2218	37	2505	39	2521
Insel Guernsey	1	298	2	167	6	714
" Jersey	6	972	6	841	16	1981
" Man	10	1689	18	1334	34	2392
Britische Kolonieen	298	32878	354	45411	334	52711
Total	1026	125049	1160	148121	1250	174433

Verzeichniß der in den Häfen Großbritanniens und Irlands in dem Jahre 1836 mit Ladungen angekommenen und abgegangenen Küstenfahrer (ausschließlich der fremden) nebst Vergleichung der beiden früheren Jahre.

	Angekommen.					
	1834.		1835.		1836.	
	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.
Zwischen Großbritanien und Irland .	9476	1041062	10026	1100389	10116	1138147
Zwischen andern Küstenplätzen	107390	8358434	112414	8774326	111213	9050769
Total	116866	9400336	122440	9874715	121329	10188916
	Abgegangen.					
	1834.		1835.		1836.	
	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.	Schiffe.	Tonnen.
Zwischen Großbritanien und Irland .	14225	1378938	14560	1440617	14608	1473255
Zwischen andern Küstenplätzen	113696	8627385	116131	8892632	115144	9187075
Total	127921	10006323	130691	10333249	129752	10660330

(Börsenhalle, 1. März 1837.)

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.



